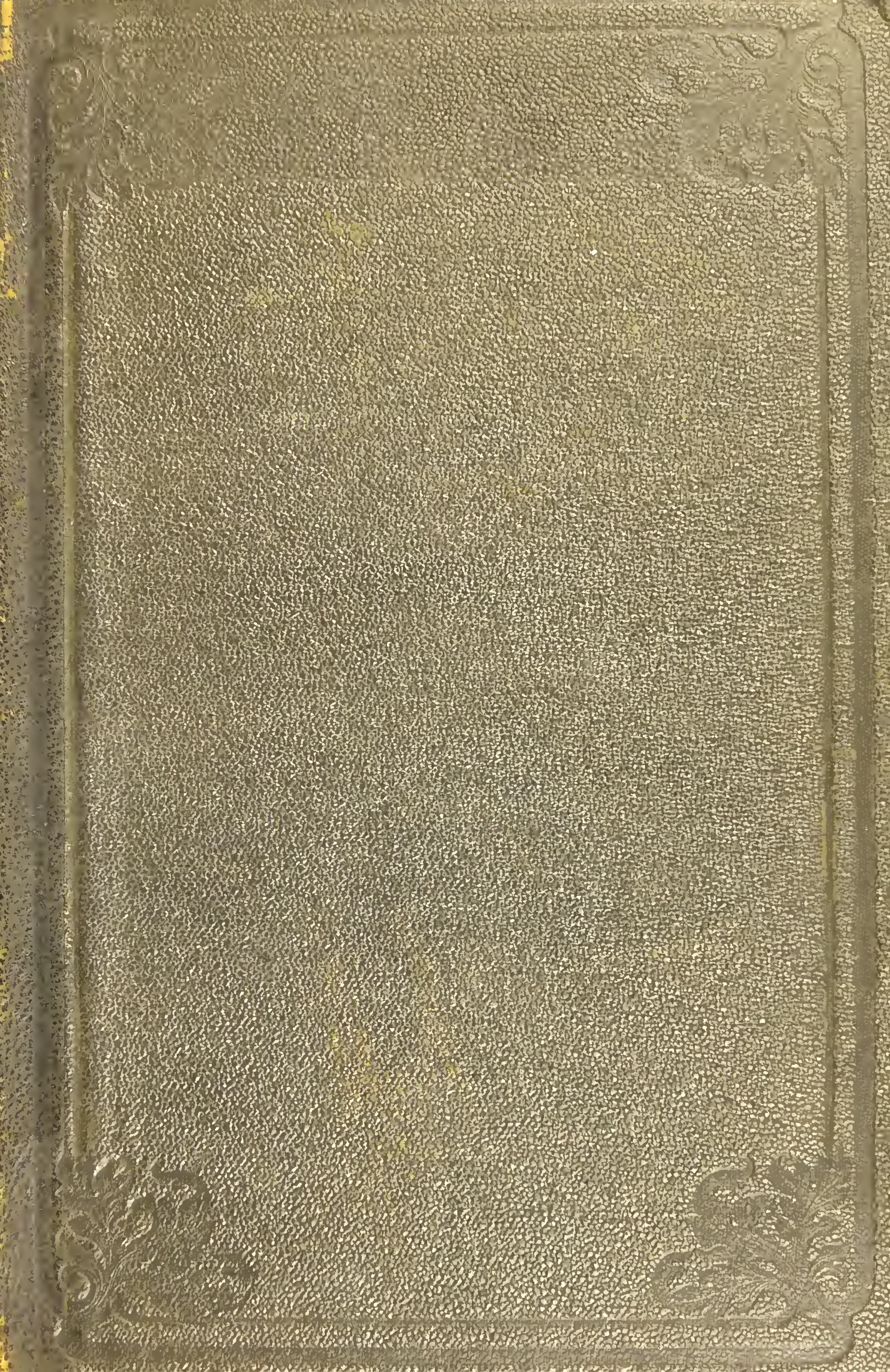
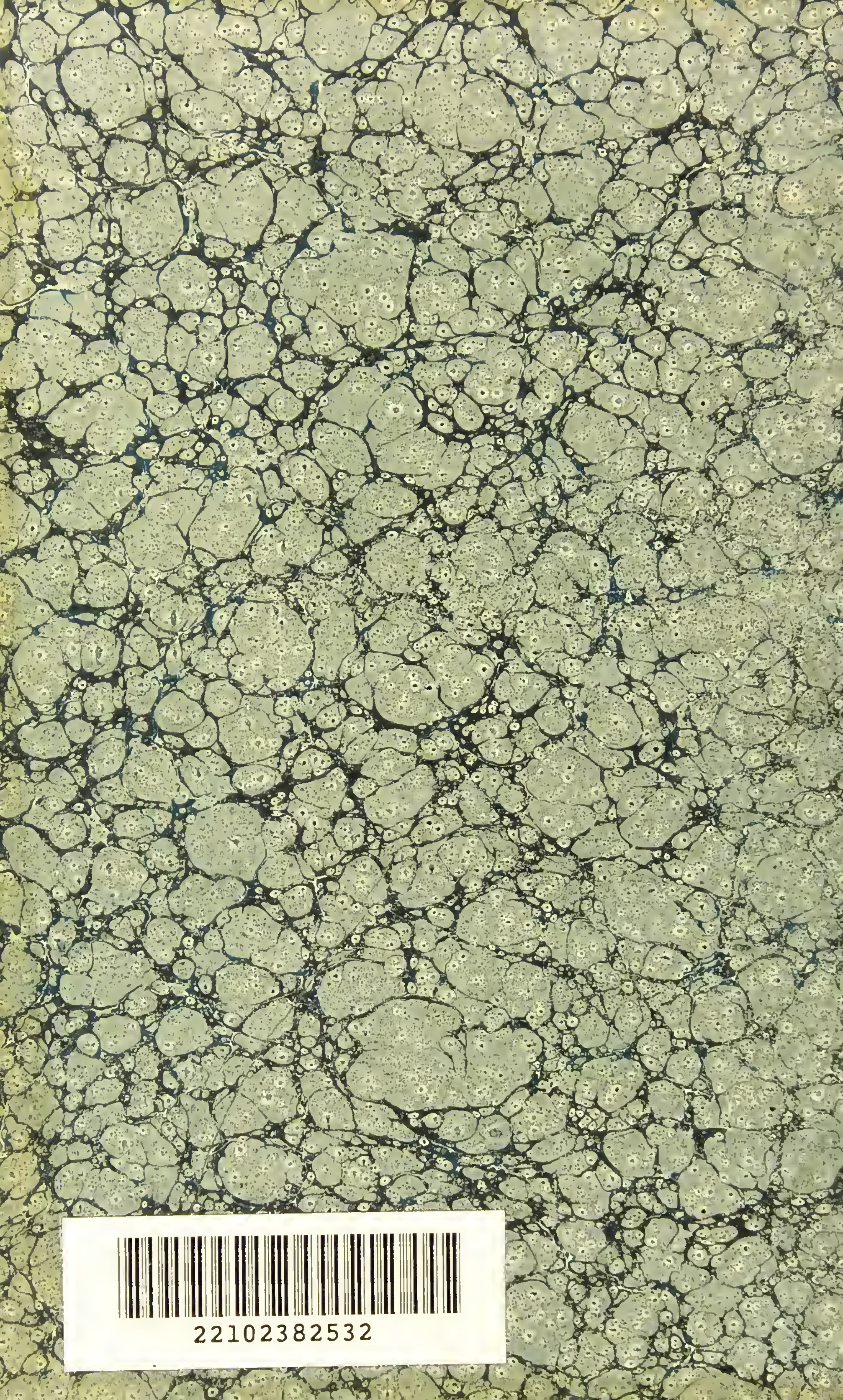
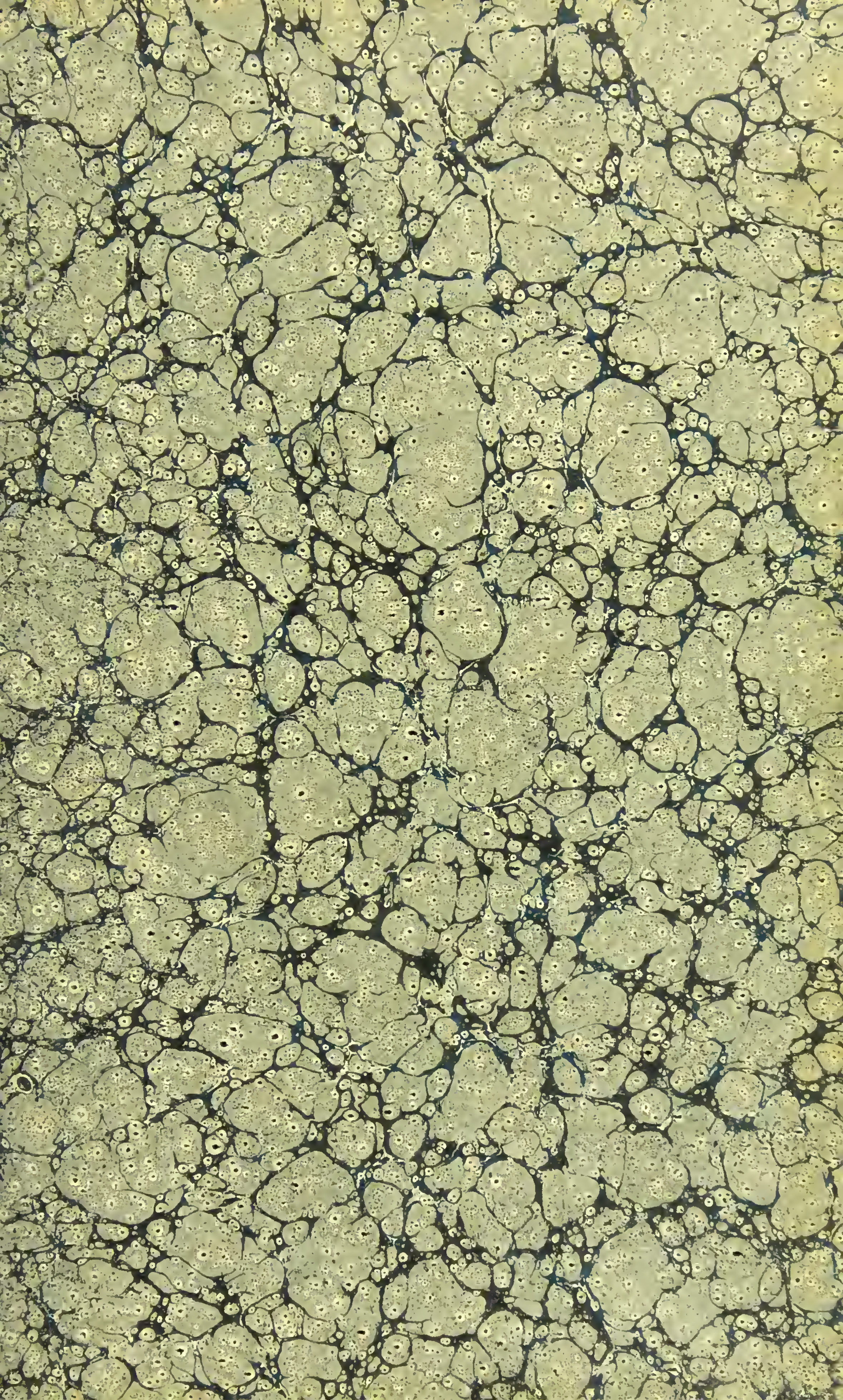






NOUVELLES

ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET PHILOLOGIQUES

— 1861-1864 —

Raspail

NOUVELLES ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET PHILOLOGIQUES

— 1861-1864 —

PAR

F. V. RASPAIL

AVEC 10 PLANCHES SUR CUIVRE ET 4 LITHOGRAPHIES, DESSINÉES ET GRAVÉES

PAR SON FILS BENJAMIN RASPAIL.

De omni re ſcibili.
PIC DE LA MIRANDOLE.

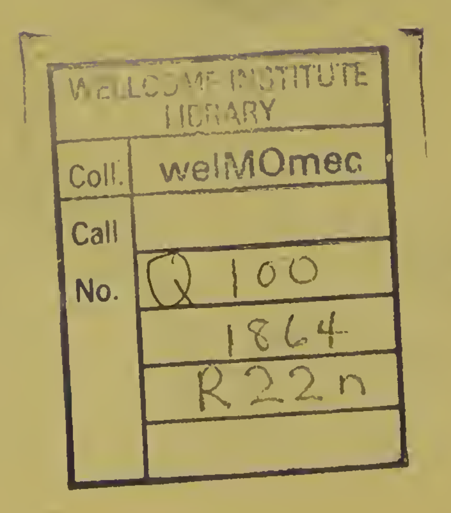
On ne doit rester étranger
à rien de ce qu'on peut apprendre.



PARIS,
CHEZ L'ÉDITEUR DES OUVRAGES DE M. RASPAIL,
14, rue du Temple, 14,
PRÈS DE L'HÔTEL DE VILLE.

BRUXELLES,
A L'OFFICE DE PUBLICITÉ,
LIBRAIRIE NOUVELLE,
39, rue Montagne de la Cour, **39.**

1864



TABLE

PAR ORDRE DE CHAPITRES.



INTRODUCTION.

Bruxelles, 1er septembre 1864.

Je remets enfin entre vos mains, mon cher lecteur, ce recueil si longtemps annoncé et si longtemps retardé.

La faute n'en est pas à moi, ni à aucune cause légale ou légitime; mais, vous le devinez dès le premier mot, et je puis vous le dire dès la première phrase: la faute en est à ce sempiternel Loyola, qui n'est pas une puissance, mais une résistance, qui n'émet pas le *veto* du lion, mais qui se glisse entre les rouages avec la souplesse du serpent. Il ne m'a pas plus oublié dans ses prières, qui sont des blasphèmes, que je ne l'oublie dans mes vœux pour le bonheur de l'humanité.

Quel ange de paix débarrassera enfin la civilisation de ce chancre triséculaire qui propage le vice et ronge la vertu; légion de l'enfer à qui Dieu a permis de passer dans le corps des âmes impures; cause occulte et sans cesse renaissante de la ruine des familles, des révolutions sanglantes et des guerres de représailles et d'extermination?

Quel ange dissipera ce nuage gros de tempêtes, si ce n'est l'ange de la science, une fois que la science sera devenue l'apanage de tous, et qu'au lieu de croire à tout ce qu'on nous débite de Dieu, chacun, par l'étude des merveilles de la nature, aura acquis la vraie notion de Dieu.

Jusque-là, pauvre proscrit, attends-toi d'errer loin de ta patrie, et d'avoir à chercher, pour écrire tes œuvres, un foyer hospitalier

loin de celui où le ciel avait placé ton berceau pour de meilleurs jours (*).

Car voyez-vous, le retour de l'exilé n'est rien moins que celui de l'enfant prodigue :

Pour ce dernier, si bas qu'il soit tombé, mille mains se tendent pour le relever; plus ses haillons ont traîné dans la fange, et plus blanche sera la robe d'innocence dont on le parera au sortir de la piscine de Siloë.

La terre, ainsi que le ciel, éprouve plus de joie de sa rentrée au bercail que de la persévérance des brebis fidèles. Les anges en font fête et lui tendent les bras : car les anges sont artistes; ils aiment les contrastes et l'opposition; ce qui les ennuie, c'est l'uniformité, même dans le bien; enfin ils sont un tant soit peu Athéniens, et de

(*) On ne saurait le nier après tant d'épreuves, je compte par milliers les médecins hostiles; puisque j'ai contre moi tous ceux qui regardent plus au salaire qu'à la guérison. J'ai pour moi tous les autres : *rari nantes in gurgite vasto* (quelques-uns, bien rares et distants, qui se sauvent à la nage sur ce gouffre sans fin). De ceux-ci, c'est à la lettre, il en est jusqu'à trois que je pourrais citer sans les compromettre :

1° En exil, il s'en est trouvé un qui, depuis mon arrivée jusqu'à mon départ, à deux lieues de distance comme porte à porte, ne s'est pas le moindre instant démenti envers mon système et envers ma personne : je veux parler du bon docteur De Preter, médecin des pauvres d'Uccle et de deux ou trois villages voisins, qui donne presque autant aux pauvres qu'il reçoit des riches, mais qui donne un peu brusquement, il est vrai, sans doute afin de donner plus vite. Que voulez-vous? chacun a sa manière de donner : Tel s'y prend avec une manière qui double le prix du peu qu'il donne; tel autre donne le double, afin de perdre moins de temps à la façon.

Celui à qui le docteur De Preter donne le moins, en fait de temps et de choses, c'est lui-même. La croix lui revenait de toute justice depuis longtemps; les médicastres la lui ont escamotée au passage en vue de moi; il n'y a pas fait attention et n'en fouette pas plus fort son bidet, sans chercher à éclabousser personne, pas même les porteurs de croix.

2° Dans ma patrie j'en retrouve un second tout aussi désintéressé dans ses amitiés et à qui ses bonnes amitiés ont porté plus d'un préjudice : Un des plus habiles et des plus brillants professeurs d'anatomie, il n'est pas même agrégé de la faculté de Paris; il lui manque, pour arriver à ce point et plus haut, d'avoir une déviation de l'épine dorsale et une ankylose au genou. Je ne parlerai pas ici d'une autre de ses peccadilles; car il tourne agréablement le couplet et chante tout aussi bien ses chansonnettes, dont ses élèves, qui l'aiment, se plaisent à répéter en chœur les refrains, afin de se délasser de deux heures d'attention qu'ils ont prêtée à ses leçons. Or la faculté est inexorable contre l'esprit et fort jalouse de la science; Dieu préserve le docteur Dupré d'être de cette faculté!

3° Enfin un troisième m'est revenu que je croyais perdu pour mon amitié toujours

nature à préférer mille fois un Alcibiade se faisant hermite à un Aristide constamment vertueux.

Aussi quel ennuyeux personnage que le pauvre proscrit, de retour dans sa patrie ; lui qui chaque matin là-bas se morfondait à tenir les yeux fixés sur le rivage et à flairer, comme un baume, l'air que la brise lui apportait du pays natal? Son retour, n'est-ce pas une mauvaise chance pour bien des gens, sa présence un grave embarras, son image un vieux souvenir, un bourrèlement de conscience, et le salut qu'il vous fait un mauvais présage? Tout a changé pendant qu'il a eu la sottise de rester le même; son apparition dérange tous les calculs; c'est un trouble fête; de loin on l'aimait tant, pourquoi ne restait-il pas au loin?

Ses obligés l'évitent; ses vieux amis ont disparu de la scène; ils

jeune quoique vieille. Depuis longtemps son bon vouloir ne me donnait plus le moindre signe de vie; lui dont je prisais tant l'âme honnête, le beau talent et les travaux d'une perfection désespérante! Le plus savant des entomologistes, il s'est vu préférer le pauvre d'esprit feu Audouin. L'un des plus compétents en anatomie comparée, il s'est vu supplanter par des savants de coulisses et de salons.

Eh bien! ce savant qui a préféré n'être rien de ce que tant d'autres sont et qui était resté mon ami si longtemps dans la bonne comme dans la mauvaise fortune! il semblait tout d'un coup avoir voulu ne m'être plus rien; ce n'était pas explicable. Mais tout s'est malheureusement expliqué; ce n'est pas le cœur qu'il avait perdu, c'est la vue: Le docteur Straus-Dürckheim, le grand et le subtil disséqueur, est devenu aveugle; et ce noble aveugle s'est mis à me chercher à tâtons au premier bruit de mon retour. Je me demande pourquoi la nature si prévoyante, qui s'est contentée d'enlever la vue au Chantre de l'Iliade, n'a pas préféré n'enlever que la voix à l'observateur Straus-Dürckheim?

Au reste, il est le seul à ne pas s'en plaindre; privé du bonheur de contempler les merveilles de la nature, le Bélisaire de la science s'est mis à s'enquérir de son Auteur; il peut méditer, comme Malebranche, les yeux fermés à la lumière; le disséqueur profite des ténèbres du corps pour être clairvoyant avec les yeux de l'âme; l'anatomiste est devenu un de nos plus fervents déistes; et à la suite de ses méditations, il a démontré Dieu, mais rien que Dieu, dans le cours d'un ouvrage en deux gros volumes, qu'à l'exemple de Swammerdam, de Lesser et Lyonnet, il a intitulé *Théologie de la nature.* Cet ouvrage, Loyola rêve de le jeter au feu; et depuis longtemps il aurait payé son rêve, si notre aveugle de corps et clairvoyant de l'âme n'avait pas auprès de lui un bon ange qui veille et a des yeux pour deux. Que Dieu conserve longtemps au savant Straus ce guide de sa vieillesse; et qu'elle ne meure pas avant lui; que le ciel veille sur elle, comme elle veille sur lui.

En amitié de savants, voilà tout mon bilan; n'évaluez pas mon actif en nombre, mais *ad valorem;* et vous me trouverez un petit Crésus en présence des riches d'une autre manière.

ont passé qui dans la tombe, qui dans les pays lointains et qui à l'ennemi ; ceux-là détournent la tête afin de ne pas trop tirer ouvertement sur lui.

Pauvre proscrit, hâte-toi de baiser le sol de ta patrie, d'y marquer ta tombe un peu loin de ton berceau, et reprenant ensuite ta plume qui fut en tout temps le bâton blanc de tes voyages, achemine-toi vers l'âtre de l'hospitalité qui, pendant dix ans, ne s'est pas démentie un quart d'heure et n'a jamais jeté le moindre regard furtif sur ce que tu écrivais.

Or, par la date de ce livre vous voyez que ce fait est accompli.

Ce recueil qui voit le jour enfin, est, pour ainsi dire, une suite, moins la périodicité, de celui que pendant six ans j'ai publié, sans aucune solution de continuité et mois par mois (*), sous la garantie des lois d'un pays où la publicité n'a ni entraves ni limite. Ce volume qui pourrait être considéré comme le septième de la *Revue complémentaire* a le même but et le même cadre : rien ne lui est étranger de ce que l'homme peut apprendre.

Dans ma patrie la périodicité impose des conditions auxquelles ma plume, autant que ma santé, ne sauraient s'astreindre ; contentons-nous des avantages, passez-moi le mot, de la *sporadicité ;* vous aurez ainsi la somme entière à une échéance variable, au lieu de fractions à époques déterminées.

Pendant l'impression, ce recueil s'est trouvé sous verre ; je l'avais prévu ; et j'ai d'après cela marqué les dates de la rédaction en tête de chaque article ; je retiens par devers moi les dates de l'impression. Si vous rencontrez tôt ou tard ailleurs quelque chose de semblable à ce que je publie, vous pourrez vous assurer ainsi que ce n'est pas moi qui l'aurai copié.

Au reste si j'ai dit vrai, qu'importe qu'un autre se l'attribue? ce n'est pas pour garder l'idée qu'on la livre à tous.

C'est à vous, mon cher lecteur, à décider la question d'utilité qui m'embarrasse ; ce n'est pas à votre indulgence que je fais appel, la chose serait trop vite décidée ; mettez en me lisant plus de temps à me juger ; moi, je me remets à l'œuvre.

A revoir. F.-V. RASPAIL.

(*) *Revue Complémentaire des Sciences appliquées à la médecine et pharmacie, à l'agriculture, aux arts et à l'industrie.* 6 vol. in-8° (1854-1860).

NOUVELLES ÉTUDES

SCIENTIFIQUES ET PHILOLOGIQUES

(1861-1864)

CHIMIE INORGANIQUE

LE TITANE

EST-IL UN CORPS SIMPLE OU UNE COMBINAISON?

Août 1862.

J'ai eu déjà l'occasion d'entamer cette question, en m'occupant du minéral qu'on désigne sous le nom de Ruthile, et que les chimistes à hypothèses regardent comme un oxyde du titane [1]; à cette époque, je n'avais pu arriver à me procurer du titane approuvé tel par les chimistes. Enfin, au poids de l'or, j'en ai obtenu, en 1860, de quoi remplir la moitié d'un dé à coudre, à l'*ancienne maison Robiquet, rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel*, l'une des premières de Paris pour la garantie des produits chimiques; et dès ce moment je me suis remis à l'étude de ce corps si problématique et si protéiforme que, j'ose l'assurer, il n'est pas deux chimistes qui aient eu, pour l'étudier, des échantillons semblables ou analogues.

§ 1. CARACTÈRES PHYSIQUES DE MON ÉCHANTILLON DE TITANE.

1° Il ne se composait que d'une poudre noire, mêlée de gros grumeaux faciles à pulvériser et qui souvent s'écrasaient sous la pression des doigts. Examinée au microscope elle offrait deux sortes de grains : les uns noirs et comme charbonneux, ou tels que du fer limoneux trituré, et les autres dorés çà et là sur leur surface ou incrustés de paillettes comme micacées de cui-

[1] *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tom. II, pag. 17, livr. d'août 1855.

vre rosette et de laiton, séparées souvent par d'assez grands intervalles sur un fond noir; d'autres présentaient des incrustations analogues au sulfure de fer d'un éclat doré; et puis, épars parmi les grains opaques de cette poudre métallique, on distinguait des grains de sable siliceux bien reconnaissables à leur transparence et à leurs facettes.

2° Il m'a semblé que, par le séjour de cette poudre dans la potasse caustique, les fragments dorés sont en plus grand nombre ou paraissent plus dorés, et que, par leur séjour dans les acides sulfurique et nitrique concentrés, ce sont les fragments noirs qui dominent ou les fragments dorés qui noircissent.

3° Je plaçai les plus gros fragments dans un verre de montre, afin de les étudier isolément: l'un de ces fragments avait l'air d'une membrane blanche et farineuse; l'un des plus gros rappelait assez un grumeau de vieille écorce d'arbre, par la couleur et les inégalités de surface. L'une de ses moitiés était dorée avec des points brillants, c'est-à-dire avec des facettes réfléchissant vivement la lumière; l'autre offrait tous les caractères physiques du fer limoneux des sables du Brabant. Un autre fragment joignait à ces caractères le tuyautage de certains échantillons du même fer limoneux, que j'ai appelé fer tuyauté; quelques-uns de ces tuyaux offraient une surface ochracée.

§ 2. EXAMEN PRÉPARATOIRE DES CARACTÈRES CHIMIQUES.

1° L'acide sulfurique a fait disparaître la poudre blanche qui enfarinait les fragments membranoïdes, en dégageant force bulles d'air, comme par une espèce d'effervescence; et les accidents de surface de la membrane sont devenus ochracés.

2° Dans le même acide, la couleur d'or des autres fragments a noirci de plus en plus.

3° Un nouveau fragment, qui n'avait pas été préalablement soumis à l'action soit des acides soit de la potasse, ne donna lieu à la moindre effervescence, une fois placé dans ce verre de montre; mais ayant étendu l'acide de vingt fois environ son volume d'eau, il s'est aussitôt dégagé, des anciens comme du nouveau fragment, une masse de bulles d'air; ce qui m'a démontré que cette effervescence ne provenait que du dégagement mécanique de l'air interposé dans les pores de ces fragments. Au bout de deux heures de séjour dans ce milieu, le fond du verre de montre était couvert comme de bulles d'air sédentaires. Le lendemain, la couleur d'or avait disparu de toutes les surfaces; la couleur ochracée persistait sur un des échantillons. J'ai lavé à grande eau tous ces fragments; ils ont repris d'une manière plus prononcée l'aspect du fer tritoxydé rouge ou jaune terreux, avec des mamelons, les uns noirs, les autres pyriteux et couleur d'or; preuve évidente que

tout cela n'était qu'un mélange de choses bien différentes les unes des autres.

4° J'ai traité de nouveau par une solution concentrée de potasse caustique ces fragments lavés à l'acide sulfurique : le fragment ochracé est resté ochracé, le fragment de fer limoneux est resté brun, les deux autres ont repris leur pointillé d'or jaune sur un fond noir : toujours la même différence d'action du même réactif sur les divers fragments de la même poudre.

5° Lorsque vous avez traité ces fragments par l'acide sulfurique, la dissolution étendue d'eau bleuit instantanément par le prussiate jaune de potasse ; si l'on a soin de bien décanter la dissolution d'acide sulfurique, de laver à grande eau de pluie ces fragments et de les traiter de nouveau par l'acide sulfurique, la nouvelle dissolution ne bleuit plus par le prussiate.

6° Mais si on traite ces mêmes fragments par la potasse caustique, qu'on les lave à grande eau, et qu'on les soumette à l'acide sulfurique, dès ce moment la dissolution acide bleuira de nouveau par le même réactif.

Cependant les indications du prussiate jaune de potasse peuvent devenir équivoques, si elles ne se manifestent qu'à la longue; car ce réactif exposé à l'air, au moins dans certaines localités, finit toujours par prendre une coloration bleue de plus en plus intense. Il faut, pour que la réaction ait sa signification normale, qu'elle se manifeste instantanément.

§ 3. ÉTUDE ANALYTIQUE EN GRAND ET EN PETIT DES PROPRIÉTÉS CHIMIQUES DE CETTE POUDRE DE TITANE.

1° Le 19 janvier 1862, j'exposai assez longtemps à la flamme d'une lampe à alcool, dans un creuset de platine muni de son couvercle, deux ou trois de ces fragments, mêlés à des fragments de potasse caustique sèche. La potasse, en fondant et se tuméfiant, a débordé à travers le couvercle et s'est colorée en beau bleu en s'incrustant sur les parois extérieures du creuset. Ayant placé ce creuset dans un petit bain d'eau de pluie qui n'en dépassait pas le fond, la potasse bleuie s'y est délitée par capillarité ; le creuset s'est trouvé alors incrusté d'une couche ochreuse jaune insoluble. Au fond du creuset on retrouvait un dépôt pulvérulent de particules, les unes jaunes, les autres noires, une espèce de bourbe enfin de diverses couleurs.

Examinée sur le porte-objet du microscope, cette bourbe se composait de trois sortes de corps : 1° d'une foule de paillettes d'un noir de jais et de la forme qu'affectent les corpuscules farineux des ailes de papillons (*pl.* I, *fig.* 10); 2° de pellicules comme membraneuses et plissées de couleur jaune, et qu'on aurait prises pour un précipité de cire jaune dans une dissolution alcoolique augmentée d'eau (*fig.* 13); 3° de groupes d'aiguilles diver-

gentes et comme de tuyaux d'orgue cannelés et d'un jaune d'or transparent (*fig.* 11).

2° Une goutte d'acide sulfurique y a produit avec effervescence de magnifiques cristaux de sulfate de potasse, mais l'acide n'a pas attaqué le moins du monde ni l'une ni l'autre de ces trois substances, qui ont reparu avec leur couleur et leurs dimensions respectives, une fois qu'elles ont été lavées à grande eau.

3° Seulement, dès les premiers lavages, il s'est formé, dans le fond du verre de montre, le singulier réseau d'ampoules et comme de bulles d'air que représente la figure 12. Ces ampoules s'écrasaient sous la pointe de l'aiguille et s'affaissaient paroi contre paroi sans cassure et sans déchirure. C'était évidemment un silicate de potasse, un verre mou de potasse, qui, en se précipitant par l'action de l'acide, avait emprisonné du liquide ou de l'air, de manière à former comme un réseau de larmes bataviques. L'acide sulfurique désagrége ce réseau en se combinant avec la potasse et précipitant la silice de ce verre mou. Le liquide bleuit par le prussiate, dès que toute la potasse a été saturée par l'acide sulfurique.

4° Les incrustations pulvérulentes ou membraneuses et jaunes qui tapissaient le creuset de platine et n'avaient pu en être détachées par les lavages répétés à grande eau, ont résisté à l'action prolongée de l'acide sulfurique.

5° Il en a été de même pour les membranes, les groupes étoilés d'aiguilles, les poussières de papillon analogues aux battitures de fer, qui étaient restées déposées au fond du creuset à la suite des lavages : l'acide sulfurique ne les a jamais attaquées visiblement, même par l'action prolongée de la chaleur, à laquelle j'ai soumis ces corpuscules dans deux verres de montre sur un bain de sable. Le séjour le plus long de ces corpuscules (*fig.* 10, 11, 13) dans l'acide sulfurique pur n'en a nullement modifié l'aspect.

6° Ces premiers essais terminés, j'ai recommencé l'expérience en procédant par les pesées et me servant d'un creuset de platine beaucoup plus grand et du poids de 25gr,35 avec son couvercle, de 19gr,25 sans le couvercle; j'y ai déposé 25 centigrammes de la poudre titanifère avec un fragment de potasse caustique pesant 1gr,74. Le creuset a été tenu dans un brasier de charbon de bois, de dix heures et demie à onze heures et a été chauffé au rouge cerise. Retiré du feu et refroidi, j'ai constaté 0gr,25 de perte, la potasse ayant débordé à travers le couvercle du creuset. J'ai fait dissoudre le contenu en plongeant le creuset dans un verre à patte qui renfermait 50 grammes d'eau de pluie. Je parlerai plus bas des colorations qu'a subies l'eau de lavage. Quant au creuset, lavé à grande eau et séché à fond, il avait augmenté de 15 centigrammes par suite de l'incrustation jaune rougeâtre qui, en dépit des lavages à l'eau et à l'acide, était restée adhérente à ses parois.

7° L'eau du verre à patte provenant de la dissolution du contenu dans le creuset de platine, n'a pas tardé à présenter trois dépôts bien tranchés : l'inférieur blanc de 5 millimètres de hauteur; le moyen noir de 15 millimètres de haut; le supérieur rosé de 8 millimètres de haut; rapports visuels qui ne représentent nullement des rapports de proportion, le fond du verre à patte formant un cône renversé. L'eau qui surmontait était verte et s'est peu à peu colorée en rougeâtre. Le tout jeté sur un filtre, le liquide a passé limpide et incolore : le filtre, pesé après l'opération et après une suffisante dessiccation, avait acquis une augmentation de poids de 20 centigrammes, par le dépôt rougeâtre qui adhérait à ses parois, les colorait en rouge et qui n'a jamais pu en être détaché entièrement, engagé qu'il était dans le tissu du papier.

8° Les petits corps papillonacés et noirs, ou aiguilletés et jaune d'or, ou jaune de cire et membraneux, ne m'ont pas paru attaqués par le plus long séjour ou bien dans les acides sulfurique ou nitrique, ou bien dans l'eau régale (mélange par parties égales d'acides nitrique et hydrochlorique), ou bien dans une dissolution de potasse caustique qui pourtant était assez concentrée pour attaquer le verre du flacon.

9° L'eau de lavage du creuset, au contraire, exposée à l'air libre, ne tardait pas à bleuir, puis à prendre une coloration cramoisie, par la suspension de flocons ainsi colorés qui se déposaient lentement au fond du verre à patte et laissaient alors le liquide incolore; nous avions donc là un *caméléon minéral*, un manganate de potasse.

10° La poudre noire que nous avions voulu analyser se composait donc de peroxyde de manganèse et de corps insolubles dans l'eau, dans les acides (même l'eau régale) et dans la potasse; corps que représentent les figures 10, 11 et 13, pl. I; elle ne contenait que des traces presque inappréciables de fer.

11° Nous avions donc dans ces corpuscules (*fig.* 10, 11 et 13, *pl.* I), trois espèces de corps, différant d'aspect et de caractères physiques, de configurations et de colorations et jouissant également des propriétés que les chimistes assignent au titane; ils étaient disséminés dans une agglomération pulvérulente de peroxyde de manganèse.

12° Faut-il donc aller bien loin pour deviner la nature de nos corpuscules titaniques? Vraiment les chimistes sont très-savants dans les détails; mais à force d'être savants, il leur arrive de faire des doubles emplois impardonnables et de charger leur mémoire de bien des noms qui, en définitive et à leur insu, s'appliquent à une seule et même substance. De tout ce que nous venons d'exposer, il doit sauter aux yeux que le TITANE, tel qu'ils le décrivent, n'est autre chose que du SILICIURE DE MANGANÈSE, qu'une combinaison de SILICIUM ET DE MANGANÈSE; car le SILICIURE DE MANGANÈSE est inatta-

quable autant par la potasse que par l'eau régale, si ce n'est en quantité infinitésimale; en sorte qu'on ne doit pas douter un instant qu'ayant obtenu le siliciure de manganèse de toutes pièces et par le procédé ordinaire (en chauffant à un feu de forge un mélange de peroxyde de manganèse, de silice et de charbon), si vous soumettez le produit à un chimiste non prévenu et qui n'aura pas lu notre travail, il ne manquera pas de le qualifier du nom de titane.

13° Mais on concevra facilement, je le suppose, maintenant qu'on est averti, à combien de réactions variables à l'infini et plus trompeuses les unes que les autres pourra donner lieu ce mélange pulvérulent de tant de choses différentes (peroxyde de manganèse, fer ou oxide de fer, silice et siliciure de manganèse, chaux, alumine et enfin une foule d'autres substances minérales), lorsqu'on le traitera en grand et qu'on interprétera les phénomènes d'après des idées préconçues d'analogie et de nomenclature, c'est-à-dire avec les yeux de la foi chimique. Il est évident en effet que, de ce chaos qui ne ressemble plus à rien, on ne pourra qu'en extraire une dénomination nouvelle équivalente à un corps que l'on y suppose et que nul encore n'a pu obtenir à l'état de pureté de ce mélange sous un volume susceptible d'être mesuré et pesé.

14° On concevra avec une égale facilité que le *siliciure de manganèse*, que nous reproduisons au feu de nos forges au moyen d'un mélange de silice (*oxyde de silicium*), d'oxyde de manganèse et de charbon, a pu se former, dans les entrailles de la terre, au feu de forge des grands foyers souterrains de chaleur, dont la charpente du globe offre partout des traces si évidentes. Car il suffit pour cela que le sable siliceux et l'oxyde de maganèse pulvérulent se soient rencontrés en contact avec une substance organisée, végétale surtout, au moment où le dard de la flamme arrivait sur ce mélange, pour carboniser le tissu végétal et désoxyder, par la formation de l'oxyde et de l'acide carbonique, la silice et l'oxyde de manganèse. Or il n'est pas rare de rencontrer le *titane*, que nous pouvons maintenant désigner par le nom de *siliciure de manganèse*, sous la forme de certains tissus organisés qui semblent ainsi s'en être incrustés; et c'est ce que j'ai observé, il y a déjà assez longtemps, sur une roche titanifère qui m'avait été envoyée, je crois, du Col-de-Travers, près Neuchâtel (Suisse).

La grande affinité du fer avec le manganèse, lequel n'est peut-être qu'une combinaison de fer avec une base terreuse quelconque (l'aluminium par exemple), nous doit porter à admettre que le titane peut se former aux dépens du fer tout aussi bien qu'aux dépens du manganèse; et c'est ce que nous avons vu se produire sous nos yeux, dans le cours de l'analyse que nous avons faite de l'eau de Doullens, pendant les longs loisirs de notre captivité dans la citadelle.

15° Après diverses manipulations, dissolutions, évaporations du résidu salin que contient l'eau si pure de ce pays, il me resta un dépôt rougeâtre d'un aspect moelleux que l'acide sulfurique n'attaquait pas le moins du monde, que la potasse ne faisait que laver et rendre pulvérulent, mais qui bleuissait instantanément par le prussiate ferruré de potasse. Au fond de l'acide sulfurique, cette poudre que je venais de traiter par la potasse et que j'avais lavée à grande eau, conservait son premier volume, sa couleur de brique et avait tout l'aspect du titane pulvérisé.

Je repris par l'acide hydrochlorique bouillant ce résidu insoluble, une partie montant en suspension rendit le liquide laiteux, puis rougeâtre, ainsi que se comporte le titane; et la partie liquide décantée et évaporée déposa la substance en apparence dissoute sous forme d'un précipité bleu.

Ayant repris la substance par l'acide hydrochlorique, et ayant saturé l'acide par l'ammoniaque, une lame de zinc que je plongeai dans le liquide prit une teinte bleuâtre bien plus foncée sur la face non exposée à la lumière; or c'est là une des réactions données comme caractéristiques de la présence du titane.

Le résidu insoluble ayant été de nouveau suffisamment lavé à grande eau distillée, je le traitai par l'eau régale bouillante pendant cinq minutes; l'acide prenait du louche par la suspension des corpuscules du résidu, mais il redevenait limpide par le refroidissement, le louche formant précipité.

J'ai fait bouillir encore dix minutes le même précipité dans une nouvelle quantité d'eau régale; le louche a été plus intense, mais le précipité, une fois déposé par le refroidissement, n'a pas paru avoir diminué de volume.

Dès que l'eau régale eut repris sa limpidité, je la décantai et en fis évaporer quelques gouttes sur un tesson de porcelaine, où elles n'ont laissé d'autres traces que trois cercles d'une régularité parfaite et dont le plus grand avait trois centimètres de diamètre, mais d'une consistance si fugitive que le plus léger frôlement les a complétement effacés.

Dans le résidu non attaqué par l'acide hydrochlorique, on remarquait, au microscope, comme une gelée granulée, puis des fragments rocailleux blancs et enfin des fibrilles cylindriques rouges transparentes, entrelacées ou divergentes, qui me rappelaient exactement en petit la configuration organisée des échantillons de titane incrustés dans les roches que j'avais reçues des environs de Neuchâtel, et qui se rapprochaient souvent de la configuration que représente la figure 11 de la planche I de cet ouvrage.

L'eau de Doullens, type des eaux les plus pures, est légèrement alcaline et ne renferme par litre que 43 centigrammes de résidu composé de 0gr,286 de carbonate de chaux, 0gr096 de carbonate de magnésie, 0gr,050 d'alumine, 0gr,047 de fer et d'une certaine quantité de silice.

16° Il nous sera facile, à l'aide de toutes ces notions, d'expliquer, par des réactions déjà connues, les nombreuses réactions que les divers chimistes ont cru pouvoir considérer comme caractéristiques d'un nouveau métal; c'est ce que nous allons faire, en exposant successivement le résultat des travaux qui ont eu l'étude du titane pour objet.

§ 4. HISTORIQUE DE LA QUESTION.

1° Envisagée sous ce rapport, la question a été assez mal étudiée par le premier auteur qui a dû s'en occuper; et tous les autres n'ont presque rien fait que de copier le premier. Au reste les livres universitaires ne sont pas autrement rédigés; ce sont en général des compilations qui profitent plus au libraire qu'à la science.

J'ouvre le livre universitaire de Thénard (*Traité de chimie élémentaire théorique et pratique*, 1834, tome II, page 443), et j'y lis cette phrase : « Gregor, religieux de Menakan en Cornouailles, ayant analysé, vers l'année 1791, un fossile sablonneux à grains gris; conclut de ses recherches que ce fossile, qu'il avait trouvé dans le vallon de la paroisse de Menakan, était composé de fer et D'OXYDE D'UN NOUVEAU MÉTAL auquel Kirwan donna le nom de *ménakine*[1]. Quoique les expériences de Gregor fussent EXACTES, il paraît que peu de personnes y firent attention jusqu'en 1797. »

Dans son *Traité de chimie appliquée aux arts* (1831, tome III, page 353) ouvrage de compilation dont la méthode ne rachète pas la prolixité, et dont la prolixité ne profite en rien à la justification de la seconde partie du titre, Dumas s'exprime ainsi : « L'acide titanique fut découvert en 1795 par Klaproth. Déjà néanmoins on avait quelque notion sur son existence; car Gregor l'avait reconnu et décrit en 1791, sous le nom de *ménachine*. »

Berzelius, qui en général s'attache à citer avec un peu plus d'exactitude, est lui-même tombé dans une fausse indication qui prouve qu'il ne connaissait le travail de William Gregor que de la seconde main. Il dit que Gregor appela le minéral trouvé à Menachan, *ménachanite*, et le corps nouveau, *ménachin*[2]. Gregor ne s'est nullement servi de ce dernier mot, au moins dans la traduction que Rozier a donnée de son travail d'après le journal de Crell. C'est sans doute de ce *ménachin* de la traduction de Berzelius que Dumas a fait le mot *ménachine*.

Or qu'un élève interrogé sur le titane s'écarte un tant soit peu de cette double rédaction, il doit s'attendre à être refusé, pour peu qu'il soit signalé du reste comme intelligent et libre penseur; et pourtant cette rédaction est en tout point inexacte :

[1] *Journal de physique*, XXXIX, 68, et XL, 72 et 152. (Note de Thénard.)
[2] *Traité de chimie*, trad. en français par Isslinger, tome II, page 534, 1830.

2° S'il prenait envie à l'élève, avant de passer son examen, de recourir aux sources, pour se former à ce sujet une opinion à lui, il serait fort embarrassé : car l'indication donnée par Thénard au bas de la page est encore erronée ; au lieu de *Journal de Physique*, XXXIX, 68 et XL, 72 et 152, il faut lire : tome XXXIX, pages 72 et 152, et supprimer le reste.

3° Gregor n'avait nullement donné à la substance en question le nom de *ménakine* (Thénard) ou de *ménachine* (Dumas), mais celui de *menakanite*.

4° William Gregor n'avait pas conclu de ses recherches que son *menakanite* fût un composé de fer et *d'oxyde d'un nouveau métal* auquel Kirwan aurait donné le nom de *ménakine*. Car, à l'époque où écrivait William Gregor (1791), la nouvelle nomenclature n'était nullement établie, et ne pouvait même être pressentie par ce religieux ; à peine commençait-on à la discuter en France ; William Gregor ne pouvait donc pas avoir vu un *oxyde* dans la substance qu'il examinait ; on était encore à cette époque imbu de la théorie du phlogistique. William Gregor ne se flatte nullement d'avoir rien établi, rien démontré d'une manière exacte ; voici le titre de son travail : OBSERVATIONS ET ESSAIS SUR LE MENAKANITE, ESPÈCE DE SABLE ATTIRABLE PAR L'AIMANT, TROUVÉ DANS LA PROVINCE DE CORNOUAILLES ; il parut, en allemand, dans les *Annales chimiques* de Crell, et il fut immédiatement reproduit en France, dans le journal publié par l'abbé Rozier sous le titre d'*Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts*, juillet et août 1791, tome XXXIX, en 15 pages et demie in-4°. C'est une série d'*essais* et *contre-essais* sur les réactions diverses de ce sable ; réactions toutes parfaitement explicables maintenant que nous comprenons comment se forme ce mélange, mais à la suite desquelles William Gregor n'a pas extrait le métal ni établi rien de positif ; il termine en effet cette longue suite de recherches de la manière suivante[1] :

« Les expériences que j'ai l'honneur de vous envoyer, ne sont absolument que des faits isolés ; et bien loin d'avoir épuisé l'analyse, je vous offre encore moins ma théorie pour expliquer d'après elle les phénomènes exposés. C'est à des chimistes plus exercés et à des philosophes plus habiles que j'abandonne cette partie de mon travail. M. Hankens, mon ami, a vu ce sable chez moi, il m'a avoué qu'il ne connaissait aucune substance qui lui fût analogue ; l'assertion de cet habile minéralogiste, qui, à tous égards, mérite quelque attention, et les propriétés particulières de ce sable, m'ont déterminé à le considérer comme une substance absolument neuve. Pour mieux le distinguer, j'ai hasardé de donner à cette substance nouvelle le nom de l'endroit où on la trouve (c'est la paroisse de Menakan).

« Le métal qui en résulte pourrait fort bien être nommé *Menakanite*. Peut-

[1] *Observations sur la physique et l'histoire natur.*, août 1791, tome XXXIX, page 159.

être que les expériences que d'autres chimistes entreprendront sur cette substance, pourront la rayer du catalogue des minéraux neufs ou inconnus, lorsqu'ils parviendront à expliquer plus particulièrement ses propriétés. »

5° Ainsi, vous le voyez, ce n'est pas Kirwan qui a dénommé cette substance, c'est William Gregor; il ne l'a pas appelée *ménakine* ou *ménachine*, mais bien *menakanite*. Il n'en a extrait et isolé aucun métal, et n'a étudié qu'un composé sablonneux; il a encore moins découvert un oxyde, idée et mot qui n'existaient pas de son temps. Son analyse n'est qu'une série de réactions, ce que nous nommons aujourd'hui *analyse qualitative*, et non une analyse exacte que nous nommons aujourd'hui *analyse quantitative*; c'est un simple essai, ou bien une série fort longue d'essais divers pour signaler des différences et qui n'établissent aucunement une nouvelle entité.

William Gregor, je le répète, n'a rien extrait, rien isolé; il a toujours opéré sur un sable que, maintenant qu'on est prémuni, chacun pourra, en relisant son mémoire, considérer comme un mélange principalement de fer, de silice, de manganèse et de SILICIURE DE MANGANÈSE.

6° En 1794, Klaproth, ayant fait une étude spéciale du *schorl rouge* ou bien ruthile de Hongrie, crut y reconnaître l'existence de l'oxyde cristallisé d'un nouveau métal auquel il donna le nom de *titanium*. Mais ce métal, il n'est jamais parvenu à l'isoler, ni même son oxyde, lui attribuant ainsi toutes les réactions auxquelles donnait lieu ce mélange assez compliqué, où, même d'après lui, dominaient la silice et l'alumine. Selon lui, les caractères principaux de ce fossile consistaient en ce qu'exposé au feu de porcelaine dans un creuset de grès, il n'éprouvait d'altération que dans sa couleur qui devenait plus intense; dans un creuset brasqué, il se brisa, devint d'un brun clair mais terne; au chalumeau, avec le phosphate de soude ammoniacal, il se fondit en un globule rouge pâle tirant sur le gris; réactions qui s'expliquent le plus facilement du monde, par un mélange de silice, d'alumine, de manganèse et de siliciure de manganèse. Un extrait de ce travail étant parvenu en France, et les ingénieurs Miché et Cordier ayant rencontré dans les environs de Saint-Yrieix (Haute-Vienne) une substance qui paraissait offrir quelques ressemblances avec le schorl rouge, Vauquelin, avec l'aide de Hecht, soumit ce fossile à quelques essais dont il consigna les résultats dans le *Bulletin des sciences*, par la *Société philomatique*, l'an IV de la République (1796) ou tome I, p. 92. Mais d'abord Vauquelin n'a opéré que sur une poudre composée de différentes substances, ainsi que l'avaient fait avant lui William Gregor et Klaproth; il ne s'est pas appliqué à isoler le métal; il n'a fait que le présumer d'après quelques réactions qu'il a cru caractéristiques, et qu'il a attribuées au métal présumé plutôt qu'à la complication des diverses réactions des substances dont se composait ce mélange. Au reste, les essais auxquels il s'est livré sont bien moins nom-

breux et moins contrôlés que ceux qu'avait publiés William Gregor ; enfin, il n'est pas une de ses réactions qui ne s'explique dans l'hypothèse d'un sable composé d'alumine, de fer, de silice et de manganèse à divers états de combinaison (ce n'est pas la précision des sciences exactes qu'on a jamais attendue de Vauquelin). Quelques pages après le travail de Vauquelin, vient dans le même fascicule (page 98), une note cristallographique de Haüy, sur un corps qu'il croit être le titane et qui est évidemment le *schorl rouge* ou mélange des substances que nous venons d'énumérer ; d'après lui, la forme cristallographique du *schorl rouge* serait un prisme triangulaire droit dont la base serait un rectangle isocèle ; Haüy avait sous les yeux non un métal, mais une substance minérale complexe.

7° Plus tard, en ventôse de l'an XI (1803), dans le XXII[e] volume des *Annales de chimie*, et ensuite en l'an 1808, dans le *Journal de physique, de chimie et d'histoire naturelle* (tome LXVI, page 345), Vauquelin s'applique à démontrer que l'oisanite était un *métal qui devait être mis en tête du genre titane, aux espèces duquel elle devait servir de type ;* singulière restriction à l'égard d'un métal, comme si un métal (corps indécomposable) avait jamais eu des genres et des espèces, en sorte qu'on pût dire en chimie exacte : les espèces de fer, de cuivre, d'or et d'argent. Mais ce que ce travail offre de plus singulier, c'est que ce prétendu titane, une fois précipité de sa dissolution potassique et précipité en flocons blancs, se dissout facilement dans l'acide muriatique, tandis que, dans tous les travaux qui ont précédé et suivi celui-ci, le titane a été toujours considéré comme insoluble, même dans un mélange d'acide nitrique et d'acide muriatique (eau régale). Quoi qu'il en soit, les réactions caractéristiques qui rapprochent aux yeux de l'auteur l'oisanite du titane, c'est que *la noix de galle le précipite en un très-beau rouge, et le prussiate de potasse en un jaune rougeâtre, de sa dissolution dans l'acide muriatique ; qu'une lame d'étain plongée dans la dissolution se colore en rose, et une lame de zinc en bleu*[1].

8° En 1808, dans le LXXXIX[e] volume des *Annales de chimie*, Laugier crut être parvenu à isoler le titane, mais par des précipités non susceptibles d'analyse exacte, constatant, du reste, la présence de ce prétendu métal par les mêmes réactions qu'avait indiquées, le premier, William Gregor.

9° En 1822, Wollaston rencontra dans les scories de l'usine de fer de Merthyr-Tydwil en Angleterre, des petits cristaux cubiques, rouges et brillants, que l'on prenait pour du sulfure de fer, et que Wollaston crut reconnaître comme des cristaux de titane, sans doute parce qu'ils étaient inattaquables

[1] Placez une goutte d'hydrochlorate de manganèse sur une lame de laiton ou de cuivre ; touchez cette goutte avec le bout d'une baguette en verre mouillée d'une dissolution de potasse, vous aurez un précipité jaune brunâtre. Si vous appuyez sur la tache une pointe de zinc, il se formera autour de la tache une teinte de violet bleu.

par l'eau régale. Ces cristaux, comme on le voit, n'avaient plus rien des cristaux d'Haüy, mais, ils étaient si petits, que l'analyse exacte en devenait impossible; ils n'avaient que 1/40 de pouce = $0^{mm},6$ à $0^{mm},7$. Ces cristaux gisaient dans un *silicate ferreux* fondu, rempli de cavités bulleuses dont ils tapissaient les parois ; quelques-uns étaient évidés comme le sont les cristaux de sel marin. Le fait signalé par Wollaston, en Angleterre, fut retrouvé en France, en 1825, par M. Defrance (copropriétaire de forges dans le département de la Moselle, où l'on exploitait du fer limoneux), dans un morceau de fonte resté dans le creuset d'un haut fourneau. (*Nouveau bulletin des sciences de. la Société philomatique*[1] pour l'année 1825, page 102.)

[1] Faut-il écrire *philomathique* ou *philomatique?* L'Académie des sciences adopta la dernière orthographe; le *Dictionnaire de Boiste* (édition de Charles Nodier, 1834), bien supérieur en tout à celui de l'Académie, adopta la première; et l'étymologie donne pleinement raison à Boiste. Ce terme a été créé en 1789, par une association d'*amis des sciences*, qui s'intitulèrent membres de la *Société philomathique* (de φίλος, ami, et μάθημα, science); ils recueillaient dans un *procès-verbal* les notes que chacun d'eux communiquait à la Société. Ce fut en 1797 qu'ils prirent la résolution de publier ces diverses notes, avec leur date primitive, dans un recueil imprimé qu'ils adressaient à leurs correspondants, et ce recueil prit le titre de *Bulletin des sciences de la Société philomathique de Paris à ses correspondants;* en sorte que le premier volume publié en 1797 porte la date de juillet 1791 à ventôse an VII (1797). Le mot *philomathique* garde son orthographe originelle en tête de ces fascicules jusqu'au 15e inclusivement; il est écrit *philomatique* en tête des fascicules 16-23. Il reprend son deuxième *h* dans les fascicules 24-32; il le quitte à partir du fascicule 33 et 34 à 38 inclusivement; il le reprend du 39 au 96 fascicule, qui termine cette série (ou 3e volume) l'an XIII de la République (1805). La publication de ce bulletin est suspendue par des embarras étrangers à la *Société philomathique*, disent les rédacteurs, et reprise en 1807 (1er octobre); et la *Société philomathique* garde son *h* toute cette 1re année, c'est-à-dire dans ses 12 fascicules; mais elle l'a supprimée à partir d'octobre 1808 jusqu'à ce jour. On voit par là que, dès la fin de 1797, il y avait scission à ce sujet dans le sein de la Société, et que ses diverses commissions de rédaction prenaient parti en faveur tantôt de l'une et tantôt de l'autre orthographe. Mais pour un observateur, il y a dès cette époque de grands enseignements jusque dans les circonstances insignifiantes. En effet, il faut qu'il y ait eu une raison sérieuse pour qu'on ait tant tenu, dans certaines coteries, à modifier ainsi, contre toutes les règles de l'étymologie, l'orthographe jusque-là adoptée pour le nom patronymique d'une société savante. Or voici une coïncidence qui semble nous donner le mot de cette énigme et de cette apparente puérilité : c'est que l'orthographe *philomatique* n'a été définitivement adoptée qu'avec la promotion de 1807, année où le jésuitisme préparait déjà 1815 en faisant irruption un peu partout. Dès 1808, la rédaction du Bulletin n'est plus confiée, à tour de rôle et de promotion, qu'à des membres vrais croyants et adeptes de la Société de Jésus : Blainville, Mirbel, Léman, Desmarest, Ampère, et puis, plus tard, Dumas, Pouillet, Auguste Saint-Hilaire, etc., etc. Dès l'époque où Royer-Collard eut organisé le retour du passé, de concert avec la Société de Jésus, il fut décidé qu'on s'efforcerait d'effacer de plus en plus les traces de toutes les innovations révolutionnaires, par suppression de mots ou modification d'orthographes; qu'on chercherait à réformer tout ce qu'on ne pourrait détruire, au risque de tomber dans la déraison, la société des gens bien pensants ne pouvant tomber dans le ridicule qu'elle déversait à pleines mains sur les hommes qui ne

Jamais personne n'a retrouvé dans la nature le prétendu *titane, ruthile* ou *schorl rouge,* sous cette forme cristalline ; j'ai eu beau observer au microscope le sable titanifère, grain à grain, rien de semblable par la forme et la couleur ne m'est tombé sous les yeux . On dit que depuis on en a trouvé de semblables dans les hauts fourneaux, parmi les scories du cendrier ; nous tâcherons de nous en procurer pour en faire une étude spéciale : mais tout nous porte à croire que ces produits des hauts fourneaux doivent avoir une composition différente de ce que l'on désigne sous le nom de titane et ruthile fossiles.

10° Enfin, surviennent dans la question Henri Rose et puis Liebig; et si ce qu'énonce Henri Rose est exact, il faut que tous les autres chimistes aient été bien inhabiles ; car rien ne paraîtrait plus simple à obtenir que les résultats obtenus par Henri Rose. Cependant, ce travail empreint d'une si grande apparence d'exactitude, renferme des faits si contradictoires entre eux, et d'autres si opposés à tout ce que nous avons vu avec un œil meilleur que celui d'Henri Rose, je veux dire à l'aide du microscope, que nous ne pouvons nous empêcher de penser que Henri Rose s'est plus appliqué à interpréter les réactions sous l'influence d'une idée préconçue qu'à les contrôler, et que, dans tout le cours de son long travail, il a fait à l'imagination la part plus grande qu'à l'observation.

D'après lui, le titane joue le rôle de base par un oxyde et ensuite le rôle d'acide à un plus haut degré d'oxygénation. Le *rhutile,* d'après lui, serait un acide titanique.

Le titane, qui, à l'état naturel, est incombustible à l'air et insoluble même dans l'eau régale, deviendrait combustible et soluble dans ce dernier mélange d'acides, une fois qu'il serait précipité de son chloride par le gaz am-

pensaient pas comme elle. De là sans doute la suppression de la lettre *h,* afin de faire croire aux ignorants que, sous l'empire de la République, les savants eux-mêmes ne savaient pas l'orthographe ; et de *Société philomathique,* qui signifie *amie des sciences* (φιλομαθεία, φιλομαθία, de φίλη, μαθήματος), on fit *philomatique,* qui, d'après l'étymologie, ne pourrait signifier que société *consacrée aux embrassements* (de φίλημα ou de l'inusité φίλωμα). Car *matique* n'est autrement qu'une terminaison et non un radical, comme on le voit dans μαθηματικός (mathématique, où μαθη est le radical de μάθημα, science, et ικος, une désinence adjective). On voit par là que les puristes bien pensants aimèrent mieux appartenir à la *Société* pieuse *des embrassements* qu'à la *Société* révolutionnaire des *amis des sciences ;* et l'Académie des sciences, toujours si bien pensante, ne pouvait manquer de se ranger du côté des *philomates* bien pensants. La pauvre embéguinée et encapucinée depuis 1815 alléguerait-elle en faveur de cette incorrection qu'elle tend à supprimer les *h* étymologiques qui ne se prononcent pas? Pourquoi alors écrit-elle *philanthrope, philanthropie, philanthropique,* et non pas *philantrope,* etc.? Au reste, l'Académie française est revenue à la véritable orthographe du mot (*philomathique*) dans sa dernière édition, travail à l'étude duquel nous consacrons plus loin une étude spéciale

moniac; singulière nature de métal qui, après une précipitation, perd toutes les qualités caractéristiques qui le distinguaient avant cette précipitation! Comme si le fer précipité d'un sel prenait de tout autres caractères que le fer avant d'être combiné en un sel avec un acide. Cela seul nous permettrait d'interpréter toutes les réactions qui servent de base aux descriptions de Rose, et d'oser assurer que tous les précipités qu'il dit avoir obtenus ne se composaient que de la poussière de la substance titanifère, retenue en suspension par la légèreté de ses molécules, dont la ténuité échappait à l'œil nu, ce qui lui donnait un caractère apparent de solubilité pendant la durée de leur suspension, et ensuite le caractère de précipité, une fois qu'obéissant à leur propre poids, ces molécules venaient se tasser au fond du vase.

11° Il ne manquait à l'histoire si embrouillée du titane que l'appoint de la médecine qui a horreur d'être chimiste et finit toujours par se mettre de bric et de broc à la remorque de la chimie. Cet appoint ne lui a pas fait défaut et il est d'une naïveté charmante; aussi le *Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique générale* (1834), par F. V. Mérat et A. J. de Lens, n'a pas oublié de le transcrire en ces termes: « Titane, métal jaune, rare, peu connu, découvert en 1791 par W. Gregor et appelé ainsi par Klaproth. Il s'oxyde à l'air et est susceptible de s'acidifier. Un gros de cet acide titanique donné à un chien avec un peu de viande, n'a produit aucun accident. (C. G. Gmelin, *Expér. sur l'action de la baryte.* Tubingue, 1824, in-8°.) »

Un métal rare, peu connu et dont on peut donner un gros acidifié à un chien, c'est un fait plus rare encore que le métal. Il faut être, en vérité, un expérimentateur sur les chiens, pour ne pas prévoir qu'un métal insoluble dans l'eau régale resterait insoluble dans l'estomac du chien; or *venena non agunt nisi soluta; ergò* la médecine est d'une naïveté charmante, surtout quand elle se rengorge.

CONCLUSION INTERPRÉTATIVE.

1° Que le manganèse soit exposé à un feu de forge, mélangé avec du charbon de bois et du sable siliceux, il se formera un alliage de silicium et de manganèse plus ou moins coloré ou décoloré par la présence du fer et autres métaux; cet alliage c'est le titane ou le ruthile selon les proportions du mélange et la substitution du fer au manganèse.

Le TITANE et le RUTHILE sont donc des SILICIURES de MANGANÈSE plus ou moins mélangés au FER.

2° Cet alliage doit se reproduire souvent dans les creusets des hauts fourneaux chauffés au bois, et se présenter fréquemment dans les scories; car

il n'est pas de fer limoneux qui ne renferme de la silice et du manganèse, et quel feu de forge égale celui des hauts fourneaux?

3° A plus forte raison un pareil alliage a-t-il dû se former sous le coup de l'action du feu central, en même temps que la croûte des terrains primitifs de notre globe.

4° Le prétendu métal se présente presque toujours dans la nature sous forme de sable, parce que ses molécules se sont formées par suite de l'interposition des molécules de charbon qui en opère la désoxygénation, ensuite des molécules d'argile ou de silice en excès et sans emploi ou d'autres substances terreuses.

5° De là la variété de forme et de coloration qu'affectent, au microscope, les parcelles de ces sortes de sable, qui offrent les caractères d'infusibilité, d'insolubilité et de coloration attribués au titane.

6° De même que certains tissus organisés se sont incrustés de fer limoneux ou sulfuré, de silicate de fer, de carbonate calcaire ou de silice, dans le grand œuvre de la fossilisation, de même ils ont pu s'incruster de siliciure de manganèse (titane); ce qui ajoutera encore une foule de variétés de forme à la forme cristalline que Wollaston a attribuée au TITANE.

7° Les trois réactions qui aux yeux des chimistes offrent les caractères distinctifs du titane, s'expliquent par le traitement qu'ils font préalablement subir à ce sable manganifère et qui réalise les diverses phases du *caméléon minéral.*

8° La substance titanifère est plus attaquable après qu'avant d'avoir été réduite en poudre, parce que la pulvérisation met à nu toutes les parcelles simples ou combinées qui entrent avec le *siliciure de manganèse* (*titane*) dans la composition du minéral.

9° La potasse semble alors avoir acquis la propriété de dissoudre le titane, qu'elle n'attaquait pas auparavant d'une manière sensible, parce que la potasse est mise dès lors en contact avec une plus grande quantité de silice ou de silicate susceptibles d'entrer en combinaison avec cet alcali.

10° Il doit paraître déjà infiniment probable, et à mes yeux il est plus que certain, que ce n'est pas là le seul cas où le silicium, se combinant avec un de nos métaux connus, aura donné le change à nos chimistes modernes, possédés de la passion inverse de celle des alchimistes, et qui multiplient si facilement et sur la première indication les entités, tandis que les alchimistes s'entêtaient à vouloir les ramener toutes à l'unité, mais avec des moyens qui dépassaient la puissance humaine et qui leur faisaient défaut dès les premiers essais.

11° L'idée de la transmutation des métaux ou le grand œuvre s'est rendue ridicule par ses insuccès; mais au fond elle existe dans les secrets de la nature, et elle peut expliquer seule la constitution de notre globe et

même de l'univers : et c'est en y travaillant avec leur admirable patience, leur dévouement désintéressé à la science universelle et le leurre qu'ils jetaient en pâture à la faim de l'or qui dévoraient les grands et les riches de leur siècle, que les alchimistes nous ont transmis tout ce que nous savons de fondamental en docimasie et en chimie industrielle.

12° Notre impatience à publier du nouveau et à augmenter la liste des corps simples nous a rendus peu difficiles sur l'admission de nouveaux métaux, ce qui fait que la chimie aura tôt ou tard beaucoup plus à détruire qu'à découvrir, et que ses progrès se feront pendant quelque temps, pour ainsi dire, à reculons.

13° Pour arriver au but que je signale, ce n'est pas par l'analyse, mais par la synthèse qu'il faudra procéder, en cherchant à combiner entre eux, ou avec les métaux connus, les radicaux de la silice, de la chaux, de l'alumine, de la magnésie ; en absorbant par le carbone mélangé avec ces corps terreux et métalliques, l'oxygène qui sépare leurs atomes respectifs et s'oppose à leur combinaison chimique en s'opposant à leur contact. Pour d'autres on atteindra le but en combinant ensemble deux à deux, trois à trois, les diverses substances qui sembleront servir de gangue au métal.

Je suis convaincu qu'à ce travail synthétique, il n'est pas un de ces corps prétendus simples que les modernes se plaisent à admettre sur l'indication d'un simple réactif, qui ne se dévoile comme une combinaison de substances déjà connues. Et qui sait si, à la suite de ces recherches, on n'arrivera pas à retrouver la réalité des rêves des alchimistes et à établir par la synthèse que l'argent est un amalgame volcanique de silicium et de mercure, et l'or un amalgame de mercure et d'un autre radical métalloïde?

14° La science qui vise à multiplier les entités et marche par dichotomies divergentes à l'infini, encombre la nomenclature des mots qu'il faudra désapprendre. Celle qui vise à ramener la multiplicité à l'unité, comme par des dichotomies convergentes, enrichit l'encyclopédie de faits qui s'enchaînent et de lois qui expliquent naturellement les faits.

15° Nos académies et corps savants, véritables capucinières du *credo quià absurdum*, se garderont bien d'entrer dans cette voie; du reste, elles n'en sont pas capables, n'ayant pas le droit de penser, mais seulement celui de croire et d'obéir. C'est à la génération indépendante qui est en train de se développer, avec le retour qui s'opère des principes de 89, que je m'adresse dans tout ce que je conseille et que je prédis ; vous savez le cas que je fais des autres.



DÉMONSTRATION PHYSICO-GÉOMÉTRIQUE

DE L'INSOLUBILITÉ

DU PROBLÈME

RELATIF A LA QUADRATURE DU CERCLE.

Quoique depuis longtemps la généralité des géomètres ait admis en principe que le *problème de la quadrature du cercle est insoluble*, c'est-à-dire qu'il est impossible de réduire le périmètre du cercle en celui d'un carré équivalent, et *vice versâ ;* cependant la solution de ce problème n'a jamais cessé d'être le point de mire des recherches de certains esprits distingués parmi les géomètres et surtout parmi les calculateurs. L'espoir d'atteindre ce but, à travers le mirage de l'illusion qui fuit à mesure qu'on avance, était devenu, à une certaine époque, comme une manie épidémique, dont la recrudescence semblait coïncider chaque année avec le retour du printemps. C'est alors qu'on était sûr de voir se rabattre sur le bureau de l'Académie des sciences, comme une avalanche de notes sur la *quadrature du cercle*, dans lesquelles il ne manquait plus qu'un rien pour arriver à la démonstration exacte, de même qu'aux chercheurs de la pierre philosophale il n'a jamais manqué pour l'atteindre que quelques fagots de plus pour chauffer le four [1]; car dans l'histoire des passions malheureuses de l'esprit humain, on n'en trouverait pas deux qui aient eu entre elles un caractère d'affinité aussi tranché.

Afin de mettre un frein à cette espèce de monomanie, qui avait fini par gagner de proche en proche jusqu'aux intelligences capables de poursuivre avec succès d'autres solutions, l'*Académie des sciences* avait pris le parti d'arrêter que désormais elle ne s'occuperait plus d'aucun travail ayant pour objet la *solution du problème de la quadrature du cercle*, et qu'elle jetterait impitoyablement au panier tout mémoire ayant trait à ce sujet.

Cette résolution diminua le nombre de cas de ces sortes d'accès, mais

[1] Voyez la note à la suite de cet article.

ne parvint pas à extirper le germe de la maladie; et il n'est pas rare encore aujourd'hui de voir certains esprits distingués courir après cet espoir si souvent déçu, au prix de calculs aussi longs et pénibles que malheureux. Cela vient évidemment de ce que ceux qui considèrent le problème comme frappé d'insolubilité sont aussi peu en état de démontrer leur opinion que ceux qui croient pouvoir arriver à le résoudre; et de part et d'autre l'impossibilité de la démonstration n'a d'autre base que l'inutilité des tentatives; car la thèse est soutenue de part et d'autre d'une manière empirique plutôt que mathématique. Or il est généralement convenu que la faute en est, pour et contre, à la défectueuse définition de la ligne droite, que nous a transmise Euclide et qui n'a pas varié jusqu'à nous; définition qui réside tout entière dans la plus grossière des comparaisons, à savoir, que *la ligne droite est le plus court chemin pour arriver d'un point à un autre* (une ligne supposée sans largeur et sans épaisseur et que l'on compare à un chemin! c'est une comparaison, j'espère, qui cloche assez grandement par les deux dimensions); et l'on peut dès lors établir que, si la démonstration de l'*insolubilité du problème de la quadrature du cercle* est impossible, cela tient à ce que, d'un autre côté, le problème de la *définition de la ligne droite* a été insoluble jusqu'à ce jour.

Mais depuis que nous avons trouvé une définition positive[1] de la *ligne*, définition fondée sur la théorie atomique appliquée à la géométrie, la position du problème se présentant en des termes tout autres, il est facile de démontrer que:

L'IDÉE DE RÉDUIRE ET TRANSFORMER LE CERCLE EN UN CARRÉ ÉQUIVALENT EST ESSENTIELLEMENT CONTRADICTOIRE DANS LES TERMES, ET PAR CONSÉQUENT FRAPPÉE D'ABSURDITÉ;

Et c'est ce que nous allons mettre en évidence :

1° La *géométrie* n'est pas une science plus abstraite que la *physique* et la *chimie;* ou bien ces deux sciences, en théorie, le sont autant qu'elle.

2° Or pour ne pas viser à cet infini que les bornes de notre intelligence ne nous permettent pas d'atteindre, la physique, qui a pour objet l'étude des propriétés des corps, et la chimie, qui a pour objet l'étude de leurs affinités, de décomposition en décomposition analytique, sont forcées de s'arrêter à l'unité atomique, et d'admettre, comme limite de la division indéfinie, un atome indivisible et sphérique dans son état d'activité.

3° Les différents corps de la nature sont un composé d'atomes égaux enveloppés d'une atmosphère variable en diamètre.

4° La géométrie qui a pour but la mesure des mêmes corps que la phy-

[1] Voyez *Revue élémentaire de médecine et de pharmacie domestiques, ainsi que des sciences accessoires,* tom. I, pag. 318, liv. de mars 1848.

sique pèse et que la chimie transforme et décompose, la géométrie, de division en subdivision théorique des mêmes corps, ne saurait arriver qu'à l'idée de la même unité qu'admettent la physique et la chimie. Dès ce moment le point mathématique n'est autre que l'atome sphérique, c'est-à-dire, pouvant tourner en tous sens sur lui-même, dans un espace donné, entre deux points.

5° Ces deux points sont les deux *pôles* de l'*atome* que nous désignerons sous le nom de *points polaires*.

6° Cela admis, la *ligne* en général est une série d'*atomes* ou *points géométriques*.

7° La *ligne droite*, ou une *droite* tout simplement, est une série d'atomes qui ont tous leurs points de *contact* (*b*) aux points polaires (*aa*,) comme on le voit sur la figure 6, pl. II, dont on peut continuer de la sorte la série à l'infini.

8° La *ligne courbe*, au contraire, ou *une courbe* en général est une série d'atomes dont les points de contact (*b*) ont lieu successivement au-dessous du point polaire (*a*) de l'atome précédent. La figure 7, pl. II, offre un commencement de *ligne courbe*.

9° La *ligne circulaire* est une série d'atomes dont le point de contact a lieu, pour tous, à la même distance du point polaire de l'atome précédent.

10° Les autres *courbes* sont celles dont les distances, entre les points de contact et les points polaires, varient après une certaine séries d'atomes.

11° Ce qui revient à dire que, dans la *ligne droite*, les atomes sont rangés *polairement*, et dans la *courbe graduellement*.

12° Cela étant admis, il est de la dernière évidence, que la *ligne droite* se raccourcit quand ses atomes se rangent en *cercle*, et que la *ligne courbe* s'allonge quand ses atomes se rangent en *ligne droite*.

13° Soit en effet une série linéaire ou polaire dont la figure 6, pl. II, offre pour ainsi dire le patron que l'on peut continuer de cette manière indéfiniment : dans cet échantillon, la série de deux atomes occupe une longueur égale à la somme des deux diamètres ou des deux plus grandes épaisseurs de l'atome. Mais dès que ces deux atomes se rangeront *graduellement* et *circulairement* (*fig.* 7, *pl.* II), la longueur occupée par ces deux atomes, limitée par les deux *tangentes polaires* extrêmes (*ac*) sera moindre que les deux diamètres (*aa*, *fig.* 6) de toute la quantité que la *tangente polaire* (*b*) du premier atome aura rognée au diamètre de l'atome subséquent, c'est-à-dire de la quantité comprise entre les deux tangentes médianes $bb = ca$.

14° Chaque atome de la *série linéaire* ou *polaire*, en s'arrangeant en ligne circulaire ou graduée, et subissant le même retranchement de la part de la *tangente polaire* de l'atome précédent, il s'en suivra qu'une fois tous les

atomes de la *série droite* s'étant disposés en *série circulaire*, la *ligne droite* aura diminué de longueur d'une quantité égale à

$$(n \text{ at} + \text{I}) \times (\text{R} - \text{Cos}),$$

(n at) désignant le nombre d'atomes dont se composait la série polaire devenue circulaire, et (R — Cos) étant déterminé par l'intersection, sur le rayon de l'atome subséquent, de la tangente polaire de l'atome précédent.

15° Il est évident dès lors que le même nombre d'atomes ou points géométriques occupera une plus grande étendue en *série linéaire* ou *polaire* qu'en *série graduée* ou *courbe*; qu'en conséquence le cercle ne pourra se transformer en un carré équivalent à celui qu'aurait pu former la ligne droite sans une addition quelconque.

16° Il est évident en outre que la *ligne circulaire* ne pourra jamais se transformer en un *carré* quelconque, puisque la série circulaire sera toujours diminuée de la fraction

$$(n \text{ at} + \text{I}) \times (\text{R} - \text{Cos}).$$

On ne saurait en effet obtenir un carré parfait avec un nombre d'entiers ou d'atomes dont le dernier serait diminué et comme écorné d'une fraction quelconque de plus que les autres.

17° Cette quantité fractionnaire diminuera d'autant plus que le nombre d'atomes qui rentrent dans la série circulaire augmentera, d'autant plus que le cercle sera plus étendu, c'est-à-dire composé d'un plus grand nombre d'atomes, et son rayon d'une plus grande étendue; en sorte qu'à un certain chiffre, la différence que cette fraction établit, entre la *série droite* et la *série circulaire*, sera si faible à nos moyens d'observation qu'elle semblera disparaître, quoiqu'elle subsiste indéfiniment et si loin qu'on porte le calcul.

CONCLUSION PRATIQUE.

Une verge se raccourcit graduellement quand on la courbe; elle s'allonge quand on l'étend. Ce qu'on peut rendre sensible à la vue en courbant un jonc flexible; on observe alors des plissements transversaux et presque équidistants sur toute la surface concave, plissements par raccourcissement, qui disparaissent dès que le jonc par son élasticité reprend la ligne droite. Ces plissements rappellent chaque fois l'atome qui glisse sous l'atome précédent pour se ranger en série graduée.

NOTE POUR LA PAGE 17.

Un alchimiste ayant demandé au pape Benoît XIV une récompense pour avoir trouvé le secret de faire de l'or et des secours afin de pouvoir exploiter sa découverte, le pape lui répondit : « A un homme qui sait faire de l'or, il ne doit manquer que des bourses pour l'y mettre; je vous en envoie un certain nombre; quand vous les aurez toutes remplies, comptez sur moi pour en avoir d'autres. » Ce n'est pas la seule fois, du reste, que Benoit XIV a prouvé qu'on pouvait être pape sans abdiquer l'esprit et la raison de son

siècle : il accepta en 1745, avec un gracieux empressement, la dédicace que Voltaire lui avait adressée de sa tragédie *le Fanatisme* ou *Mahomet le prophète*, chef-d'œuvre que Crébillon avait refusé, que les dévots, dès la première représentation, dénoncèrent à Joly de Fleury, le plus ignare et par conséquent le plus fanatique des procureurs généraux passés et à venir; que Joly de Fleury déféra à Merville, lieutenant de police, pour en suspendre la représentation (Joly de Fleury savait si peu de quoi il s'agissait en faisant cet acte d'obédience de son ministère, qu'il désigna ce chef-d'œuvre sous le nom de *comédie*). Voltaire en appela de ces crétins pieux, qui entrevoyaient dans cette pièce une arrière-intention du livre *de tribus impostoribus*, à un pape, homme de cœur et d'esprit; et il s'établit alors, entre le chef de la croyance catholique et le chef de la philosophie et de la libre pensée, un commerce épistolaire, charmant d'élégance italienne et de l'esprit d'à propos. La lettre du pape porte cette suscription : *Benoît, souverain pontife, XIV de nom, à son fils bien-aimé Voltaire, salut et bénédiction apostolique.* « Il y a quelques semaines, écrit ensuite le pape dans sa langue si gracieuse, qu'on me présenta de votre part votre admirable tragédie de *Mahomet*, que j'ai lue avec un très-grand plaisir. »

Quelques jours auparavant on avait donné à Rome une certaine publicité à un distique latin que Voltaire avait composé pour être mis au bas du portrait du pape (de son nom de famille Lambertini) :

Lambertinus hic est, Romæ decus et pater orbis,
Qui mundum scriptis docuit, virtutibus ornat.

distique que l'on peut traduire ainsi :

TU VOIS LAMBERTINI!
DE LA VILLE L'ORGUEIL, DE L'UNIVERS LE PÈRE;
SA VERTU NOUS SÉDUIT, SA PLUME NOUS ÉCLAIRE.

Benoît XIV lui écrivit à ce sujet : « Un homme de lettres français, se trouvant dans une société où l'on en parlait, avait repris, dans le premier vers, le *hic*, comme une faute de quantité, prétendant que *hic* est toujours long ; mais j'ai répondu sur-le-champ que cette syllabe était indifféremment brève ou longue dans les poëtes, puisque Virgile l'avait faite brève dans ce vers :

Solus HIC *inflexit sensus, animumque labantem,*

et longue dans cet autre :

Hic finis Priami fatorum, HIC *exitus illum.*

C'était peut-être, ajoutait le pape, assez bien répondre pour un homme qui n'a pas lu Virgile depuis cinquante ans. »

Voltaire lui répond aussitôt : « Si le lettré français, qui a repris avec si peu de justesse la syllabe *hic*, avait eu son Virgile aussi présent à la mémoire que Sa Sainteté, il aurait pu citer fort à propos ce vers, où ce mot est bref :

Hic vir, HIC *est tibi quem promitti sæpius audis.*
(C'est là le grand homme que le destin vous a si souvent annoncé.)

Rome a dû retentir de ce vers à l'exaltation de Benoît XIV. »

Quel assaut de gracieusetés et d'érudition, d'estime et de familiarité entre les deux pontifes de l'ancienne et de la nouvelle croyance !

Qu'aurait donc dit Benoît XIV de notre fournée de buses fanatiques, qui ont eu un instant la pensée de demander qu'on supprimât, dans l'enseignement universitaire, l'étude de la littérature ancienne ! ! ! Il eût brisé son bréviaire sur le crâne qui tient lieu de cerveau à ces blasphémateurs envers l'intelligence infinie qui inspira Homère et Virgile, ces immortels interprètes de ses beautés.

PROBLÈME DE PHYSIQUE

PAR QUEL MÉCANISME ATOMIQUE ET MOLÉCULAIRE, L'EAU DIMINUE DE VOLUME JUSQU'A UN ABAISSEMENT DE TEMPÉRATURE MARQUÉ PAR + 4° CENTIGRADE SUR LE TUBE THERMOMÉTRIQUE, ET A PARTIR DE LA AUGMENTE DE VOLUME JUSQU'A SA CONGÉLATION QUI EST INDÉFINIE?

La nature est la même, sous quelque face qu'on l'envisage; elle ne diversifie pas ses lois au gré des spécialités scientifiques. Donc une théorie qui parvient à expliquer un seul de ses phénomènes, doit par cela même expliquer avec la même évidence tous les autres.

A la faveur de notre théorie atomique nous venons de résoudre un problème géométrique; la même théorie va nous donner une solution péremptoire d'une espèce de contradiction que les liquides offrent, dans le phénomène du refroidissement gradué, pendant les phases duquel on voit l'eau diminuer de volume jusqu'à ce que le thermomètre centigrade indique + 4°, et à partir de ce degré on voit le liquide augmenter de volume jusqu'au point de la congélation.

1° Nous avons suffisamment établi [1] ailleurs que chaque atome est entouré d'une couche concentrique de calorique ou éther, qui forme comme son atmosphère; que l'inégalité de volume des atmosphères est la cause du mouvement, et leur égalité cause du repos : le mouvement s'opère par l'échange d'une quantité progressive de cet *éther-calorique* entre les atomes plus riches et les atomes plus pauvres en fait d'atmosphère, c'est-à-dire, entre le plus et le moins; le moins soustrait au plus jusqu'à ce que les atmosphères soient d'un égal diamètre de part et d'autre. Le refroidissement est dû à une soustraction, et l'échauffement à une addition; un corps ne saurait se refroidir qu'à mesure qu'un autre s'échauffe à ses dépens.

2° Si, une fois l'égalité établie entre les atomes de deux corps, la soustraction continue, elle détermine une réciproque pénétration des deux corps

[1] Voy. *Nouveau système de chimie organique*, 2e édition, 1838, tome III, p. 707.

entre eux ; et dès lors les atmosphères, de sphériques qu'elles étaient, tendent dans tous les sens à devenir cubiques.

3° En mouvement, les atomes sont disposés circulairement, les moins riches tournant autour de l'écliptique de l'atmosphère plus volumineuse, comme on le voit sur la figure 1, pl. II.

4° Dès que l'échange d'éther-calorique entre les atomes se sera accompli par égale part, et que tous les atomes auront acquis, aux dépens les uns des autres, des atmosphères égales en volume, ils se trouveront disposés circulairement, six atomes vus de profil autour de l'équateur de l'atome central, qui pourra être ainsi enveloppé par douze d'un diamètre égal au sien (*fig.* 2, *pl.* II).

5° Là se termine le refroidissement gradué, par le passage de l'état de mouvement causé par l'inégalité, à l'état de repos résultant de l'égalité; et les atomes seront alors rangés en séries polaires et alternantes, c'est-à-dire que chaque atome de la série inférieure sera en contact avec deux atomes de la série supérieure, comme on le voit sur la figure 3, pl. II.

6° Dans cet arrangement, dernière limite du refroidissement gradué, la distance des lignes au centre entre les séries superposées d'atomes, sera le côté ab d'un triangle rectangle ayant pour base le rayon bc et pour hypoténuse la somme des deux rayons $ad + dc$, c'est-à-dire, l'équivalent d'un diamètre; en sorte, qu'en faisant la base de ce triangle ou rayon $bc = 5$, et par conséquent l'hypoténuse (double rayon) $ad + dc = 10$, le rapport de la distance des lignes au centre (ab) sera la racine carrée de 75, c'est-à-dire, un nombre intermédiaire entre 8,6 et 8,7.

7° Dans cet état d'égalité atmosphérique entre les atomes, que la soustraction de calorique continue sur l'une ou l'autre des extrémités d'une série d'atomes, la soustraction ne pourra se faire que sur les faces latérales; et pendant quelque temps, le diamètre de chaque atome de cette série ne diminuera que dans ce sens. L'atmosphère de calorique s'aplatira de ce côté, comme on le voit en *aaa*, sur la figure 5, pl. II. Dès lors, tous ces atomes se rapprocheront l'un de l'autre pour remplir le vide, en sorte que les atomes non encore dépouillés, venant à leur tour combler les vides formés par le dépouillement des atomes les plus proches du foyer de soustraction, la disposition atomique, au lieu d'être alternante entre les atomes de la série supérieure et de la série inférieure, finira au contraire par devenir rectangulaire, comme on le voit sur la figure 4 et sur la figure 5, pl. II.

8° Dès ce moment, les lignes au centre des séries superposées se seront écartées les unes des autres, sans que ces atomes mêmes perdent rien de leur égalité entre eux ; la distance des lignes aux centres ab, devenant alors égale à 2 fois le rayon $= ad + db$, fig. 4. La dilatation linéaire du liquide à ce point de refroidissement, aura donc eu lieu dans le rapport de

8,6 : 10,0 environ; le liquide aura donc augmenté de volume rien que par la progression de la soustraction du calorique qui, jusque-là, n'avait servi qu'à le condenser.

9° Le même chevauchement de rangées d'atomes les unes sur les autres, continuant à se produire de séries en séries par le même mécanisme et dans un sens ou dans un autre, arrivera à déterminer une telle dilatation dans la masse totale, qu'à une certaine phase, les parois des vaisseaux qui renferment le liquide ne pourront plus se prêter à l'augmentation de volume de leur contenu qu'en se brisant avec explosion et quelquefois en volant en éclats; et cela une fois que les atomes seront tous parvenus, par leur compression mutuelle, à se dépouiller de la forme sphérique caractéristique du mouvement, pour revêtir la forme cubique de l'inactivité ; et il sera facile alors de remarquer, dans la masse solidifiée par la congélation, toutes sortes de failles, de vides et d'anfractuosités, dont les directions variées à l'infini dénotent, pour ainsi dire, la direction des courants par lesquels la soustraction de calorique a eu lieu sur les diverses séries.

10° Ce sont les directions, si variées en tout sens, de ces courants de soustraction, qui déterminent ces vides, ces anfractuosités, ces failles innombrables qui soulèvent et dilatent la glace, de manière à briser avec explosion tous les obstacles qui résistent à cette expansion, explosion dont la force est proportionnelle à la masse, et qui, sous les glaciers des Alpes, détone comme la foudre ou le canon du plus fort calibre.

11° Tous les liquides autres que l'eau, alcool, mercure, éther, huile, etc., doivent par le même mécanisme augmenter de volume, à l'approche de la transformation de leurs atomes sphériques en atomes cubiques, c'est-à-dire à l'approche de leur point de congélation; mais la limite entre leur condensation et leur dilatation varie selon la nature et la liquidité de ces substances.



ÉTUDE MICROSCOPIQUE

DE LA TOISON DES QUADRUPÈDES,

DANS SES RAPPORTS SPÉCIALEMENT AVEC L'INDUSTRIE DU FEUTRAGE DES CHAPEAUX[1].

La chapellerie du feutre est un art ingénieux que la pratique de chaque jour a amené à une perfection qu'avec les conseils des savants elle n'aurait jamais pu atteindre; la preuve en est que jusqu'à ce jour il n'est pas un savant, même parmi les membres de la Société d'encouragement, qui ait pu donner à un chapelier instruit la raison démonstrative des opérations que cet artiste exécute avec autant de précision que d'intelligence ; et il est certain que si l'artiste connaissait la raison intime de ses opérations, avec cette fièvre d'innovation qui le travaille, il parviendrait en bien peu de temps à simplifier ses procédés et à débarrasser ses opérations de l'emploi d'ingrédients qui sont en état de le rendre victime de son travail et de son zèle.

Ce sont là les réflexions que nous faisions, en 1840, avec un de mes anciens voisins de la rue Saint-Jacques, vieux vétéran de la chapellerie, M. Guichardière, dont la Société d'encouragement a bien des fois entendu prononcer le nom.

C'est dans le but d'apporter quelques éclaircissements à la théorie intime des opérations que l'empirisme exécutait avec tant de talent, que je priai M. Guichardière de me procurer un échantillon de tous les poils d'un

[1] Ce travail date de 1840; les figures qui recouvrent les trois planches 3, 4, 5 de cet ouvrage furent dessinées sous mes yeux à cette époque par mon fils qui les a gravées aujourd'hui. Un résumé du texte fut publié, comme un avant-coureur, dans la *Gazette des hôpitaux* de la même année (août 1840, feuilleton du n° 91 de la deuxième série, pag. 361). Malheureusement la *Gazette des hôpitaux* ne faisait pas rentrer les planches dans le cadre de sa spécialité, et certains autres recueils qui publient des planches ne rentraient pas dans la nôtre; ce qui a retardé de 24 ans la mise au jour de ce travail; en revenant de l'exil, nous l'avons retrouvé en portefeuille aussi neuf qu'alors. Il est vrai que dès 1840 nous en avions intercalé cinq figures dans le texte de notre *Histoire naturelle de la santé et de la maladie*, à sa première édition; elles ont été reproduites dans la troisième édition de ce livre, à la pag. 14 du 1er volume, pour venir à l'appui de la théorie spiro-vésiculaire.

emploi journalier ou projeté pour le feutrage ; et je me livrai, dès ce moment, à cette étude, avec mes moyens usités et ma méthode d'observation. Avant d'exposer les résultats de cette longue et minutieuse étude, je dois mettre mes lecteurs au courant de la série des manipulations, à travers lesquelles les villosités de certains quadrupèdes passent, pour arriver à la forme si élégante et au tissu si uniforme de nos chapeaux feutrés.

A. *Pilosités animales* [1].

1° On distingue, sur la peau de certains quadrupèdes, deux sortes de villosités, les unes rigides et droites que l'on nomme *jarres* ou poils proprement dits en langage ordinaire, et les autres qui se tordent en spirales et sont susceptibles de s'entortiller entre elles, à se feutrer enfin ; celles-là prennent en chapellerie le nom de *duvet* ou de *poil feutrant* ou *poil* seulement par rapport au *jarre*. C'est avec ces dernières villosités que l'industrie forme des *tissus* (étoffes et draps) ou des *feutres*.

2° Pour en faire des tissus, on *file* les poils ; pour les feutrer, on les *foule*. Dans le premier cas, on les associe par faisceaux égaux et l'on en favorise la cohésion par une torsion mécanique, ce qui constitue la trame et le tissu, que l'on *tisse* en croisant la trame avec le tissu à angles droits ou sous différents angles. Dans le second cas, on les masse ; et pour favoriser leurs entortillements réciproques, d'où dépend leur cohésion, on les *foule*. Dans le *tissage*, on les tire pour ainsi dire en *lignes ;* dans le *foulage* on en fait des *surfaces*. Dans la *filature*, on les tord à la mécanique, pour en obtenir des longueurs que l'on croise de mille façons par le *tissage ;* dans le *feutrage*, on ne fait que mettre à profit, par le *foulage*, leur tendance naturelle à la *torsion*, d'où dérive la cohésion. Tout dans la toison peut servir (*jarre* et *duvet*) pour la filature qui est une torsion violente ; le *duvet* seul peut être utilisé par le feutrage, car seul il se tord spontanément.

Nous ne nous occuperons ici que de l'industrie du *feutrage*.

B. *Emploi des pilosités dans la chapellerie.*

Une toison, ou peau de quadrupède de qualité voulue, étant donnée on l'amène à former une coiffure ou chapeau à l'aide d'une série d'opérations que nous allons décrire :

3° On soumet la peau au dégalage, c'est-à-dire qu'on brosse les poils pendant qu'on bat la peau du côté opposé, jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière, plus rien de ce qui pourrait la ternir et lui donner un air enfariné et galeux.

[1] Dans le cours de ce mémoire les chiffres entre parenthèses renvoient aux alinéas qui en sont numérotés.

4° A l'ÉJARRAGE, c'est-à-dire, à l'arrachage des *jarres* ou poils non susceptibles de se feutrer, ou à l'*ébarbage* c'est-à-dire à leur épilation au moyen des ciseaux; dans l'*éjarrage*, on les tire par la pointe ; dans l'*ébarbage* on les enlève par la base. L'*éjarrage* se pratique à l'égard des toisons dont le *jarre* dépasse le *duvet* et tient moins que lui par son bulbe (*peaux de lapin, de castor*) ; l'*ébarbage* se pratique à l'égard des toisons dont le *jarre* est moins long et tient plus à la peau que le *duvet* (*peaux de lièvre*).

5° AU SÉCRÉTAGE, c'est-à-dire à l'application d'une préparation longtemps tenue secrète, qu'un chapelier nommé Mathieu, importa d'Angleterre, vers l'an 1750; malheureux secret qui a été, depuis cette époque, le fléau de la santé des infortunés chapeliers et de leurs chalands mêmes [1].

On imbibait auparavant le *duvet* séparé de son *jarre* avec une décoction de guimauve et de consoude, et l'on n'en feutrait pas plus mal, ainsi qu'on le voit sur les portraits du siècle des mousquetaires. Dès 1750, on remplaça cette inoffensive composition par une dissolution de mercure dans l'acide nitrique (*nitrate de mercure dissous dans un excès d'acide*), dont les proportions varient selon les établissements : certains chapeliers faisant entrer une once, d'autres trois onces et d'autres six onces même de mercure, dans une livre (500 gr.) d'acide nitrique.

L'ouvrier trempe dans cette dissolution une brosse de sanglier, qu'il promène ensuite sur la toison tant dans le sens du poil qu'à rebrousse poil; opération qui ne saurait se pratiquer sans que l'ouvrier absorbe par la respiration et par la peau des quantités considérables de ce sel ; ce qui le rend sujet tôt ou tard à toutes sortes d'infirmités, quelque précaution qu'il apporte à son dangereux travail. Les poils soumis à cette préparation se nomment poils *sécrétés*, les autres poils *veules*.

6° A LA TONTE OU COUPE DU DUVET, opération délicate dévolue aux femmes et qui demande une grande pratique. On décatit, c'est-à-dire on brosse le poil comme pour le peigner : et ensuite la *découpeuse*, au moyen d'une plaque de fer-blanc, aplatit une rangée de poils, pour en mettre à découvert les racines, qu'elle rase alors avec la lame d'un couteau effilé.

7° ON SOUMET alors la tonte au SÉPARAGE; l'ouvrière ayant soin de mettre à part : 1°, pour les peaux de lapins, le poil du ventre (dit *poil commun*), celui des flancs (dit *poil moyen*), celui du dos (dit l'*arête*); — 2°, pour les peaux de castor, l'*arête* ou *noir*; le poil des flancs et de la gorge, dit l'*entre-deux*; le poil de la tête et du ventre, dit le *blanc*.

8° AU MÉLANGE des poils dont les proportions varient selon le degré de finesse qu'on veut donner aux chapeaux.

[1] Heureusement encore que le feutre n'est pas en contact immédiat avec le front, et qu'il en est séparé par une coiffe et un large bandeau de cuir; car autrement on courrait risque d'avoir le front attaqué par le mercure, si peu qu'il en reste, après tous les lavages que subit le feutre dans le *bâtissage* et le *foulage*.

9° Au CARDAGE, opération presque abandonnée aujourd'hui, qui consistait à passer un ou deux *tours de cardes*, à *battre* ensuite avec une baguette le mélange, à le fouetter avec un fouet multiple de dix-huit cordes ayant huit pieds de long, retenus à chaque bout dans les trous de deux planchettes, dont l'une fixée au plancher et l'autre manœuvrée à la main par un ouvrier, pour battre de ce fouet et amalgamer aussi uniformément que possible les divers produits qui rentraient dans le mélange; à faire enfin, en style du métier, que les matières fussent bien *effacées*. Ce *fouet* s'appelait *violon*, en terme du métier.

10° A L'ARÇONNAGE, c'est-à-dire au jeu de la corde d'un grand arçon suspendu au plancher, corde qu'un ouvrier fait vibrer dans le sein de ce mélange, de manière que les poils, soulevés par ce mouvement, retombent d'une hauteur de deux pieds environ sur la claie destinée à passer et à tamiser les saletés qui s'en détachent.

11° Au BATISSAGE DES MATIÈRES, c'est-à-dire à la formation des *capades* ou différents lots d'épaisseurs destinées à rentrer dans la construction ou bâtissage du feutre. On se sert à cet égard d'un *bassin* en bois dur et d'une forte toile d'Alençon, dite *feutrière*, dont une moitié est appliquée sur le bassin et l'autre le déborde; la feutrière est mouillée avec une brosse. Sur la première moitié de la *feutrière*, on étend, couches par couches ou *capades* séparées par une feuille de papier mouillée, la matière poilue, et on la recouvre avec la moitié pendante de la *feutrière;* on plie et on replie (ou en terme d'art, on *marche* et on *remarche*) en tous sens ces *capades* ainsi empaquetées, et l'on a soin d'humecter de temps en temps la *feutrière* en l'aspergeant d'eau.

12° Au FOULAGE, qui est destiné à consolider le BATISSAGE : les ouvriers ayant chacun devant eux un banc incliné (dit *banc de foule*), se rangent autour d'un bassin contenant une décoction presque bouillante de lie de vin (35 kilogrammes de lie de vin bien pressée dans trois hectolitres d'eau); chacun trempe dans le bain son bâtissage tout ployé; il le déploie pour s'assurer s'il est bien imbibé; il l'étend sur le banc, y passe le *roulet* pour l'exprimer, y jette un peu d'eau froide, le foule à la main en le roulant sur lui-même deux fois en long (mais l'une en sens contraire de l'autre) et deux fois également en large, ce qu'on appelle une *croisée à la foule;* et ces foulages sont répétés jusqu'à ce que la cohérence des pilosités soit parfaite et forme étoffe capable de résistance et de solidité.

13° Au DRESSAGE, c'est-à-dire au MOULAGE de ce feutre autour de la forme qu'on veut lui donner.

Nous nous arrêterons en cet endroit parce que cette dernière opération n'a plus besoin, pour se guider, du flambeau de la physiologie, mais seule-

ment des inspirations de bon goût et des indications de la mode. Je passe donc à l'étude microscopique des poils.

14° *N. B.* — C'est à M. Guichardière, fabricant qui s'occupait beaucoup alors de la partie technique de son art, que je suis redevable de la petite collection de poils bons à feutrer qui a servi à mon étude, dont je publie les résultats complets aujourd'hui, étude qui remonte à près de 25 ans (le quart d'un siècle) ; tant la science trouve d'obstacles sous ses pas, lorsqu'elle veut être elle-même et non la complaisante de la politique ou de la crédulité !

C. *Caractères intimes ou structure des pilosités animales.*

15° Les caractères optiques que nous allons décrire ne sont jamais mieux en évidence que lorsqu'on observe les pilosités plongées dans une nappe d'huile, qui en augmente la transparence, à cause de la structure oléagineuse des poils et par conséquent de l'analogie qui existe entre le pouvoir réfringent du milieu et celui de l'objet.

La transparence de ces pilosités, au contraire, diminue grandement et se rapproche même de l'opacité, quand on les observe à travers une nappe d'eau ou d'air, à cause de l'énorme différence des deux indices de réfrangibilité, ce qui fait diverger, et éloigner de l'axe de la lentille, les rayons lumineux qui ont eu à traverser la substance du corps observé.

Ainsi tous les dessins qui couvrent les trois planches 3, 4, 5, ont été pris sur des tronçons de poils recouverts d'une nappe d'huile ; un seul (*fig.* 2) est vu à travers une nappe d'eau, afin de faire juger de la différence d'effet des deux milieux.

Les pilosités dont nous allons nous occuper se divisent en deux catégories d'aspect différent : les poils lisses, tels que les poils de lièvre (*fig.* 21, 22) et de lapin (*fig.* 2, 4, 5), et les poils bourgeonnés, comme sont les poils d'ours marin (*fig.* 6, 7) et ceux de loutre (*fig.* 18). Ces derniers offrent sur leur surface une série spiralée de bourgeonnements et de *cors* à l'état embryonnaire, qui auraient formé tout autant de rameaux, s'ils ne s'étaient pas arrêtés à leur premier développement.

16° Le premier résultat et le plus fécond en déductions physiologiques et pratiques, que je retirai de cette étude, fut que, toutes les fois que la transparence le permet, on retrouve, dans la capacité du poil, la présence des spires qui jouent désormais un si grand rôle dans le système *spiro-vésiculaire* que j'ai développé, dès 1837, dans le *Nouveau système de physiologie végétale et de botanique* et qui aujourd'hui forme (moins le nom de l'auteur), dans toutes les universités du monde, la base de l'enseignement ayant pour objet l'étude des corps organisés.

Ces spires se déroulent, s'accouplent, se multiplient et se superposent, dans l'intérieur canaliculaire du poil, tout aussi visiblement que dans l'intérieur d'une cellule-entrenœud de conferve, ou de tout autre cellule végétale et animale, quand on les observe dans des conditions favorables de transparence et de développement.

17° Nulle part ces spires ne sont plus apparentes que lorsqu'elles sont vierges et isolées, qu'elles ne cheminent pas par couples entre-croisés et s'abouchant entre elles de distance en distance; c'est ce qui arrive dans le fin duvet (*pl.* III, *fig.* 1, *a*, et la 5e du groupe 46) et surtout dans les sommités de poils et même du jarre (1), comme on le voit sur la figure 14, pl. I, qui appartient à la toison de la souris.

18° Si deux spires se déroulent de conserve, dans la même capacité, pour s'accoupler de nouveau à chacune de leur rencontre, vous avez alors sous les yeux l'effet optique des figures 4, 5, pl. III, de la 2e du groupe 25 et de la 1re du groupe 27, pl. IV.

19° Les figures 2 et 3 de la planche III, qui appartienent à la toison du lapin de garenne, représentent le même tronçon de poil, vu, pour la 1re figure, dans une nappe d'eau, et, pour la 2e, dans une nappe d'huile, afin de faire juger du genre d'illusions que les milieux peuvent reproduire, lorsque leur indice de réfraction s'écarte trop de celui du corps observé.

Si l'on observe ce poil dans l'eau, l'ombre des spires produit comme des interférences et une alternance de zones blanches et noires, qui disparaissent complétement dans une nappe d'huile pour mettre la spiralité dans tout son jour.

20° Lorsque plusieurs couples de spires se développent dans le sein canaliculaire de la même longueur du poil, alors les entre-croisements de chaque couple forment à l'œil tout autant de losanges noirs qui se dessinent, à travers la paroi du canal, par des séries spiralaires de la plus grande régularité dans leurs courbes et dans leurs espacements, comme on le voit sur les figures 13, sur la 1re du groupe 17, pl. III, la 2e du groupe 22, la 1re du groupe 26, pl. IV.

21° La vitesse de la spire peut être plus ou moins lente et quelquefois se rapprocher de la direction circulaire, comme on le voit sur la 1re figure des groupes 29 et 30, pl. IV.

22° Sous une couche de spires lentes, peut se former une couche de spires très-rapides; et alors on aperçoit un double treillage, l'un oblique à l'autre, comme on le voit sur la 1re du groupe 34, pl. IV.

23° Mais si les couches de spires se multiplient à l'excès, ce qui résulte d'un emboîtement multiple de cellules, alors la lumière cesse de se jouer à travers les mailles du réseau; et l'opacité du poil devient complète, ce que l'on observe sur la 1re figure du groupe 16, pl. III, qui est le poil du cabri

de mégisserie. Les crins du cheval et les cheveux de l'homme sont dans ce dernier cas.

24° Sur le poil de chèvre (*fig.* 8, *pl.* III) et sur la laine des moutons, on ne distingue que le relief d'une seule spire relâchée et qui semble avoir perdu toute son impulsion spiralaire, pour s'enrouler autour du cylindre comme un cordon lâche et inanimé.

D. *Inductions théoriques et applications pratiques de ces premières indications.*

25° On concevra facilement par ces observations pourquoi, parmi les pilosités qui forment la toison des animaux, les unes sont d'une rigidité et d'un calibre tel qu'elles en sont impropres au feutrage, pendant que les autres ont tant de facilité à se feutrer.

26° Le feutrage s'opère tout d'abord par suite de la facilité que certaines pilosités ont de se tordre et de s'entrelacer d'elles-mêmes les unes autour des autres. Les poils non susceptibles de torsion sont inhabiles à se feutrer, et la première opération du chapelier consiste à séparer ces deux genres de pilosités les unes des autres.

27° Or lorsqu'on observe comparativement le *jarre* et le *duvet* du même animal, le *jarre* inutile et de rebut en chapellerie et le *duvet*, le seul qui soit employé dans cette fabrication, on observe que le *duvet* ne renferme qu'une seule spire ou un seul couple de spires (*fig.* 1, 5, 7, 12, 15, 2e du groupe 17, *pl.* III; 2e du groupe 35, 2e et 3e du groupe 39, *pl.* V, etc.);

Tandis que le *jarre* est tapissé, dans son canal médullaire, par un grand nombre de couples des spires (*fig.* 13, 1re du 17, *pl.* III; 2e du 22, 24, 1re du 26, 1re du 29, 1re du 32, 1re du 34, *pl.* IV; 1re du 39, 1re et 2e du 45e groupe, *pl.* V, etc.).

28° Quant au *duvet*, la pilosité est entraînée dans le sens de la torsion par la direction de la spire simple ou double et accouplée; sous l'influence de cette impulsion intestine, elle a une tendance à se rouler en spirale, et partant elle est éminemment propre au feutrage.

29° Dans le *jarre*, au contraire, l'antagonisme indéfini des couples de spires, qui se font arc boutant les unes aux autres, ne permet au développement du poil que la direction rectiligne. En outre, la rigidité de sa consistance est suffisamment expliquée par la puissance de son organisation et la surabondance des développements internes, c'est-à-dire, par la multiplication des emboîtements cellulo-spiralaires, ou en d'autres termes par les emboîtements des cellules nées les unes des autres comme par une série indéfinie de progressions ou si l'on veut de générations.

30° Le poil le plus feutrant sera donc toujours le plus pauvre en spires, c'est-à-dire le plus étiolé ou le moins avancé en développement.

31° Car la différence entre le *jarre* et le *duvet* n'est que celle qui existe entre les végétations jeunes et commençantes et les végétations âgées et voisines de la caducité. Le *jarre* est un *duvet* parvenu à son summum de développement; et le *duvet* n'est qu'un *jarre* vu à son premier développement ou qui s'est étiolé dans l'ombre et est resté étouffé par le *jarre*. Le *jarre* enfin est pour les animaux leur parure de l'été, et le *duvet* leur fourrure d'hiver. Chez certaines espèces le jarre plus caduque, plus rigide et dont le bulbe est plus en dehors, tient moins à la peau que chez d'autres.

32° Il résulte de là, que, pour obtenir la séparation du *jarre* et du *duvet*, ce qui, par les procédés de l'*éjarrage* et de l'*ébarbage*, forme une opération des plus délicates et des plus coûteuses de la fabrication, puisqu'elle se fait à la main et presque en épilant, on pourrait employer, au lieu de l'*éjarrage* et de l'*ébarbage*, la ventilation, qui, associée à l'*arçonnage*, séparerait le duvet du jarre, en accumulant le premier plus léger plus loin que le second d'une plus grande densité, de la même manière que le van sépare, en les rejetant plus loin, les balles du grain, lequel retombe presque perpendiculairement et de son propre poids.

E. *Théorie du sécrétage.*

33° Il est évident que, rien qu'en lisant la formule importée de la composition employée aujourd'hui (5) pour sécréter les poils, il est évident, dis-je, que cette opération doit modifier énormément les conditions de leur structure; le mercure s'amalgamant avec les tissus animaux, et l'acide nitrique corrodant, imbibant, assouplissant et pouvant transformer en couches gélatineuses et collantes les surfaces des tissus cornés tels que les poils.

Les pilosités doivent donc sortir de cette préparation avec des qualités d'adhérence et d'agglutination réciproque qu'elles ne possédaient pas auparavant. Il suffira de les mouiller ensuite, après leur égouttage et leur dessiccation, pour raviver cette propriété capable à elle seule de consolider le feutrage. En outre en corrodant la surface du poil, et diminuant d'autant l'épaisseur de l'enveloppe dans le sein de laquelle se déroulent les spires, le sécrétage augmente la poussée, si je puis m'exprimer ainsi, que les spires donnent au poil pour se contourner, se tordre et se feutrer (28).

34° Mais si l'emploi de ce procédé terrible à la santé des ouvriers n'avait pas d'autre avantage, il pourrait facilement être remplacé par des procédés inoffensifs et bien moins coûteux; par exemple, par l'ancien procédé à la décoction de guimauve et de consoude, qui revêtait chaque poil, sans en altérer la surface, d'une matière agglutinative de la plus grande innocuité. Il est vrai que cette agglutination, au moyen d'une dissolution aqueuse étrangère et non inhérente aux tissus cornés, doit moins résister

à l'humidité et aux injures de l'air que l'adhérence et comme le *greffage par approche* des pilosités ramollies à leur surface par l'action décomposante de l'acide. Mais s'il ne s'agissait que d'obtenir cet effet par le *sécrétage*, on aurait bien pu supprimer l'emploi du mercure, et remplacer l'acide nitrique par un acide végétal, sauf à laisser macérer plus longtemps les poils dans cet acide.

35° Il faut que le tact si exercé du chapelier ait trouvé un autre genre d'avantage à ce procédé intoxicant pour s'être condamné, depuis cent-quatorze ans, à en subir toutes les déplorables conséquences par rapport à sa santé. Or, je crois entrevoir que c'est dans l'opération de l'*arçonnage* (10) que se révèle cet avantage spécial du *sécrétage* des Anglais; c'est aux artistes intelligents qu'il faut confier la vérification de notre idée; et notre idée la voici :

36° La portion du poil la plus susceptible de s'imbiber d'acide par absorption et d'en devenir plus spongieuse et ainsi plus propre à s'amalgamer avec le mercure, c'est certainement le bulbe et la région voisine du bulbe. Par l'effet de cette absorption, le bulbe, jusque-là l'organe le plus léger de la pilosité, en deviendra au contraire le plus pesant, lesté qu'il est, comme la tige d'un *aréomètre*, par la quantité de mercure absorbé. Il s'ensuivra donc que, par le jeu de l'*arçon* (10), tous ces poils retomberont le bulbe en bas et la sommité en haut, c'est-à-dire, la portion la plus pesante en bas et la pointe en haut, ce qui, en supposant que cet arrangement se maintienne, donnera à la surface du feutrage qui doit en résulter un œil plus homogène, plus uni et plus velouté.

Si ce n'est pas là tout l'avantage qu'on retire du *sécrétage*, il faut avouer que cet avantage doit résulter de ce procédé, et que ce sont ces conséquences non expliquées, mais réalisées, qui ont dû le faire préférer jusqu'à ce jour à tous ceux par lesquels on a voulu le remplacer.

37° On a par exemple voulu remplacer la dissolution nitrique de nitrate de mercure, par un mélange de 150 grammes de soude d'Alicante et de 125 grammes de chaux vive dans une quantité d'eau déterminée, dont on fait usage dès qu'elle marque 19° à 20° à l'alcalimètre de Descroisilles.

Cette préparation doit attaquer, il est vrai, la surface des poils, en désorganisant leur tissu ; mais cette désorganisation se produit par une action contraire à celle de la dissolution nitro-mercurielle ; et tout d'abord il faut dire, que cette désorganisation au lieu de profiter à l'agglutination des poils entre eux, pourrait bien produire tout le contraire de ce qu'on attend. En effet, l'acide nitrique s'empare des bases terreuses des tissus organisés et met à découvert dès lors la partie organique, qui, isolée de ses bases, devient gommeuse, gélatineuse, collante enfin; tandis que la soude du second procédé réagit, non sur les bases terreuses, mais sur la partie organique qu'elle

altère et tend à décomposer et à carboniser, en s'emparant de la proportion élémentaire d'eau ; quant à la chaux, elle intervient en plus pour dessécher, pétrifier et comme fossiliser, par son insolubilité, la portion organique que la soude n'a pas tout à fait dissoute. Ce procédé est donc plus propre à dessécher qu'à amollir les surfaces; et l'adhérence réciproque qu'il pourrait opérer entre les pilosités ne servirait qu'à rendre le feutre plus sec, plus aigre et plus cassant, et je dirai même, à nuire à sa teinture, en déposant dans le feutre le germe de toutes sortes d'altérations pour la matière colorante.

38° Mais ce que cette préparation peut produire le moins, c'est l'augmentation de densité du bulbe, pour former une espèce de lest destiné à maintenir tous les poils de la même tonte dans la même position qu'ils avaient sur la peau de l'animal, bulbes contre bulbes et sommités contre sommités. Car la première chose que l'action corrosive et caustique de la soude et de la chaux doivent altérer et dissoudre, c'est certainement la bulbosité, portion la moins cornée de la pilosité.

39° Si le duvet se composait, comme le jarre, de pilosités d'une structure très-dense et de forme conique, l'effet dont nous parlons pourrait s'obtenir de lui-même, la densité de la base d'un cône suffisant pour entraîner la sommité en haut, et les cônes lancés d'une certaine hauteur s'arrangeant tous ensemble dans la verticalité, en retombant sur leur base. Mais le *duvet* est plutôt cylindrique que conique; et comme il est tortile et spiralé, il n'a rien, avant toute préparation, qui l'entraîne à prendre position dans un sens plutôt que dans un autre.

40° Je suis porté à croire que l'on arriverait à de meilleurs résultats, pour atteindre le but que j'indique, par le procédé suivant : Faites un bain d'une forte dissolution d'alun ou plutôt d'acétate de baryte; trempez-y les peaux d'animaux, de manière que le liquide n'atteigne que le bulbe des poils. Soumettez ensuite ces bulbes à un autre bain dans une eau acidulée d'acide sulfurique en très-faible quantité, un millième au plus, égouttez avec précaution et laissez sécher. Sécrétez après cela la tonte à la gomme ou à la dissolution de guimauve et de grande consoude comme autrefois. La première opération donnera du lest au bulbe en l'imbibant d'alun ou de sulfate de baryte; la seconde opération enduira le duvet d'une substance capable de produire l'agglutination des pilosités et leur adhérence réciproque à la suite de la dessiccation.

Si ce ne sont pas là les vrais moyens, c'est là du moins le but à atteindre; c'est la direction qu'on doit donner aux investigations pour parvenir à remplacer pour le sécrétage le nitrate acide de mercure par un ingrédient équivalent et inoffensif.

41° La technologie de la chapellerie donne l'épithète de *veules* aux poils qui n'ont encore subi aucune opération de sécrétage et de *sécrétés* aux poils

qui ont passé par cette opération. Elle emploie ensuite le mot *sécrété* dans une autre circonstance et sous une autre acception qui pourrait bien induire en erreur, si on n'était pas averti de la différence ; c'est en parlant des peaux de castor, qu'elle distingue en *castor sec* et *castor gras :*

Les peaux de *castor sec* sont celles qui ont été séchées au soleil immédiatement après que l'animal en a été dépouillé.

Les peaux de *castor gras* sont celles qui ont servi préalablement de vêtement ou de couche aux indigènes ou sauvages du Canada. Pour en conserver le lustre ceux-ci les font sécher à l'air et non au soleil, et ils ont soin, pendant le séchage, de les frotter entre les mains, de les graisser avec le suint de l'animal même, ce qui donne à la peau et à la fourrure une grande souplesse ; ajoutez à cela, qu'une fois ces peaux transformées en vêtements, le poil s'imprègne du produit gras et onctueux que sécrète l'épiderme des sauvages. Les poils sont dits alors *sécrétés dans le suint des sauvages* [1]; et ils sont très-recherchés dans le commerce de la chapellerie. On conçoit, en effet, qu'une telle qualité de poils soit non-seulement plus belle, d'un plus beau vernis et d'une plus grande souplesse que toute autre, les poils jouissant éminemment de la propriété de s'imbiber de corps gras, de s'en incorporer pour ainsi dire la substance, ce qui leur conserve, après la tonte, la flexibilité dont ils jouissaient sur le vivant ; mais encore la surabondance du corps gras dont ils s'imprègnent garantit leur substance cornée des atteintes de l'eau bouillante *de la foule* et surtout de l'action corrosive du sécrétage nitro-mercuriel.

N'y aurait-t-il pas là l'indication d'une nouvelle opération à faire subir aux peaux des autres espèces d'animaux, d'autant plus que les peaux indigènes de France sont en général desséchées à l'ombre, et qu'il suffirait ensuite, une fois arrivées en magasin, de les oindre en les frottant avec les fragments de tissus graisseux qui adhèrent presque toujours au derme, et que l'on pourrait en faire suinter à l'aide d'une faible chaleur ?

F. *Théorie du bâtissage.*

42° Le *bâtissage* est un premier *foulage* fait à froid ; il sert à faire entrer les spirales des poils les unes dans les autres, comme tout autant de tire-bouchons qui s'enrouleraient entre eux. La pression exercée par les mains active et anime cette disposition qu'ont les poils à s'enrouler les uns autour des autres et que facilite encore en les assouplissant l'eau dont on humecte la *feutrière* (11) ; elle aide en outre au glissement des poils les uns contre les autres. L'emploi de la *feutrière* a pour but d'empêcher les écarts, les

[1] Dans ce cas *sécrété* est le synonyme de transsudé ; tandis que dans l'acception ordinaire le mot *sécrété* équivaut à *être tenu secret.*

amoncellements, ou les séparations et interruptions du tissu; et les bandes de papier mouillé qu'on interpose entre les *capades* (11) empêchent celles-ci de se pénétrer mutuellement par l'action du feutrage et de faire corps de manière à ne pouvoir plus se séparer.

G. *Théorie du foulage.*

43° Le *foulage* (12) est le complément du *bâtissage* (11) ; c'est un *bâtissage* à une puissance plus élevée ; c'est un moyen de produire un tissu plus serré par une plus grande pénétration et par une adhérence plus intime, en augmentant les tours de spire ou d'entrelacement par le raccourcissement du diamètre de chaque tour de spire. L'emploi de l'eau bouillante avant chaque *croisée à la foule* (12), donne à chaque poil la facilité de pénétrer et de glisser plus avant, par la dilatation qu'elle occasionne dans le tissu et par un certain ramollissement des parois qui facilite la glissade.

44° Mais la composition de la cuve bouillante a de son côté une action d'un autre genre et qu'il s'agit d'expliquer: nous avons dit que ce bain bouillant renferme une quantité assez grande de lie de vin; or cette lie est abondante en tartrate de potasse associé à la substance glutineuse et à l'acide acétique qui coexistent dans tous les tissus du grain de raisin. Le tartrate acide est plus soluble à chaud qu'à froid: donc la quantité dont le feutre se sera imprégné dans le bain de lie de vin, se précipitera quand l'ouvrier aspergera le feutre d'eau froide sur le *banc de foule;* et comme ce tartrate précipite avec lui et s'associe la partie glutineuse, il en résultera que les pilosités seront fixées les unes contre les autres par une agglutination imperméable à la pluie et à l'humidité. Pour s'assurer de la vérité de cette hypothèse, on pourrait composer un bain avec un mélange de tartrate de potasse, de blanc d'œuf et d'acide acétique.

N. B. — Je m'arrête à ces inductions capables d'éclairer la pratique des novateurs en chapellerie, n'ayant pas l'intention de rédiger ici un traité complet sur un art qu'ils connaissent mieux que moi; et je passe à la description des poils figurés sur les trois planches III, IV et V, qui se rapportent à ce mémoire.

H. *Disposition iconographique des échantillons qui couvrent les trois planches.*

45° Nous avons disposé les figures sur ces planches par tronçons de même longueur et juxtaposés, afin de ménager l'espace et de pouvoir ranger les figures comme dans un tableau synoptique.

Chacune d'elles offre le calibre apparent de la pilosité observée à un grossissement de 90 diamètres, lorsque dans la légende nous n'indiquons

pas d'autre grossissement; en sorte que la grosseur apparente étant divisée par 90, ou, en d'autres termes, en prenant la grosseur apparente pour le numérateur et 90 pour dénominateur, on obtient au quotient le diamètre réel de chaque pilosité représentée sur ces deux planches. Soit, par exemple, le diamètre apparent et figuré du poil moyen du groupe 45 = 11 millimètres; on aura $\frac{11}{90}$ millimètres = diamètre réel de la pilosité = $\frac{1}{9}$ de millimètres environ, et en formule décimale = 0mm,102.

46° Il ne faudrait pas croire que chacun de ces poils, dont ces trois planches représentent des tronçons rangés parallèlement les uns aux autres, ait été coupé de la longueur de la figure préalablement à l'observation microscopique, en sorte que l'on pût supposer que certains tronçons d'un moindre diamètre auraient été pris à la sommité du poil, dont le plus gros tronçon représenterait la base ou une portion intermédiaire entre la base et le sommet. L'égalité de longueur entre toutes ces figures n'est qu'une disposition iconographique ; mais le dessin a été toujours pris sur une pilosité entière et examinée au microscope dans toute sa longueur. La différence de diamètre désigne donc une différence individuelle entre les poils de la même toison et non celle des diverses fractions de la longueur du même poil.

N. B. — En général nous avons réuni par une accolade numérotée les tronçons de pilosités de la même toison; donc, quand chaque tronçon n'est pas marqué d'un chiffre spécial, les figures se désignent par 1re, 2e, 3e, etc., du groupe numéroté, en comptant les figures par la gauche.

Explication ou légende des figures.

PLANCHE III.

Fig. 1, *a*. Duvet (1) des joues de castor; le plus fort = $\frac{4}{90}$ = $\frac{1}{23}$ de millimètre,

Fig. 1, *b*. Duvet veule (3) du dos du castor du Canada; le plus fort $\frac{3}{90}$ = $\frac{1}{30}$ de millimètre.

Fig. 1, *c*. Jarre (1) du castor = $\frac{6}{90}$ = $\frac{1}{15}$ de millimètre.

Fig. 1, *d*. Jarre du castor dit *gras* ou sécrété dans le suint des sauvages du Canada (41) = $\frac{8}{90}$ = $\frac{1}{11}$ de millimétre.

Fig. 2 Poil ou duvet de lapin de garenne vu dans l'eau à un grossissement exceptionnel de 350 diamètres = $\frac{1}{35}$ de millimètre.

Fig. 3. *Idem* vu dans l'huile au même grossissement.

Fig. 4. Le même vu dans l'huile à un grossissement de 150 diamètres.

Fig. 5. Le même vu au microscope simple, avec une lentille d'un millimètre de foyer , mais amplifié par le dessin, pour mettre en évidence les évolutions régulières des deux spires.

Fig. 6. Poil d'ours marin vu dans l'eau = $\frac{1}{18}$ de millimètre.

Fig. 7. *Idem* vu dans l'huile et le porte-objet un peu en deçà du foyer, afin de mettre le canal central du poil en évidence, plutôt que la superficie du poil.

Fig. 8. Poil duvet de la chèvre du Thibet vu à un grossissement de 250 diamètres $= \frac{1}{31}$ de millimètre.

Fig. 9. Jarre de la chèvre du Thibet vu dans l'huile $= \frac{1}{5}$ de millimètre. La portion du poil qui croise la figure est là en dessous pour faire juger de la transparence de l'emboîtement externe de ce gros jarre.

Fig. 10. Lanier d'agneau de Saxe vu dans l'eau à un fort grossissement $= \frac{1}{50}$ de millimètre.

Fig. 11. Jarre du castor blanc non mélangé $= \frac{1}{15}$ de millimètre.

Fig. 12. Duvet du même $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 13. Tronçon inférieur du jarre de la souris $= \frac{1}{9}$ de millimètre.

Fig. 14. Sommité du même.

Fig. 15. Poil veule (41) de rat musqué $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 16. Groupe de cinq tronçons de jarre et duvet de cabri de mégisserie; le deuxième, le plus gros du groupe, $= \frac{1}{5}$ de millimètre; le quatrième tronçon ou duvet $= \frac{1}{30}$ de millimètre.

Fig. 17. Groupe de quatre tronçons de poil de petite souris grise, le premier du groupe ou jarre $= \frac{1}{22}$ de millimètre, et la deuxième ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 18. Groupe de quatre tronçons de poil de loutre; le 4e ou le plus gros $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

PLANCHE IV.

Fig. 19. Groupe de deux tronçons de duvet veule (41) de lapin de garenne $= \frac{1}{25}$ à $\frac{1}{30}$ de millimètre.

Fig. 20. Duvet de chèvre de France $= \frac{1}{22}$ de millimètre.

Fig. 21. Groupe de deux tronçons de poil veule (41) de lièvre de Saxe, le plus gros ou jarre $= \frac{1}{18}$ de millimètre.

Fig. 22. Groupe de deux tronçons de poils de lièvre de Russie sécrétés par l'ancien procédé (5); le 2e ou jarre $= \frac{1}{13}$ à $\frac{1}{15}$ de millimètre ; le 1er ou duvet $= \frac{1}{36}$ de millimètre.

Fig. 23. Laine de vigogne rouge du Pérou $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 24. Jarre d'un autre lapin de garenne $= \frac{1}{13}$ de millimètre.

Fig. 25. Groupe de trois tronçons de poils veules (41) de castor gris ; le 2e ou jarre $= \frac{1}{8}$ de millimètre ; le 3e $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 26. Groupe de deux tronçons de poils veules du dos de lapin de garenne de Bretagne ; le plus gros tronçon ou jarre $= \frac{1}{10}$ de millimètre; le plus grêle ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 27. Groupe de deux tronçons de poils d'un autre lapin de garenne.

Fig. 28. Groupe de deux tronçons de poils de lapin de garenne sécrétés par l'ancien procédé (5); le sécrétage ancien en a modifié l'aspect en les rendant plus opaques.

Fig. 29. Groupe de deux tronçons des poils du même, sécrétés par le nouveau procédé (5); l'aspect par transparence en est bien différent, il est vu à un plus fort grossissement.

Fig. 30. Groupe de deux tronçons de poils de lapin de clapier sécrétés par le nouveau procédé (5); le jarre $= \frac{1}{8}$ et le duvet $= \frac{1}{30}$ de millimètre.

Fig. 31. Groupe de deux tronçons de poils de lapin d'Angora, le 1er ou jarre $= \frac{1}{15}$, et le 2e ou duvet $= \frac{1}{30}$ de millimètre.

Fig. 32. Groupe de deux tronçons de poils d'un autre lapin (clapier); le 1er ou jarre $= \frac{1}{9}$, et le 2e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 33. Groupe de deux tronçons de poils veules (41) d'un autre lapin (clapier) vu à un moindre grossissement.

Fig. 34. Groupe de deux tronçons de poils de lièvre sécrétés par le nouveau procédé (5); le 1er ou jarre $= \frac{1}{8}$ et le 2e ou duvet $= \frac{1}{30}$ de millimètre.

PLANCHE V.

Fig. 35. Groupe de trois tronçons de poils de lièvre d'Asie; le 1er ou jarre ayant $\frac{1}{15}$ de millimètre, le 2e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 36. Groupe de deux tronçons de poils veules (41) de lièvre de Bretagne; le 1er ou jarre ayant $\frac{1}{22}$ de millimètre.

Fig. 37. Groupe de trois tronçons de poils de lièvre de Pâques ou du printemps [1], sécrétés par l'ancien procédé (5); le 1er ou jarre $= \frac{1}{18}$ de millimètre, et le 2e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 38. Groupe de trois tronçons de poils du dos du lièvre de Russie sécrétés par l'ancien procédé (5); le 1er ou jarre $= \frac{1}{11}$ de millimètre, et le 3e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 39. Groupe de trois tronçons de lièvre de Bretagne pris sur des peaux non ébarbées; le 1er ou jarre $= \frac{1}{11}$, et le 2e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 40. Groupe de trois tronçons de poils veules (41) du dos de lièvre de Saxe; le 1er ou jarre $= \frac{1}{13}$, et le 2e ou duvet $= \frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 41. Groupe de deux tronçons de poils du raton du Mexique; le 1er ou jarre $= \frac{1}{25}$, et le 2e $= \frac{1}{30}$ de millimètre.

[1] Les qualités des poils de lièvre et de lapin varient selon les saisons, ce qui fait qu'on les classe en quatre catégories : *poils d'hiver*, qualité supérieure; *poils du printemps* qualité la plus inférieure; *poils d'été*, qualité inférieure à celle des *poils d'hiver*, mais bien supérieure à celle des *poils du printemps*; enfin *poils d'automne*, qualité supérieure à celle des *poils d'été*. Le printemps, saison des amours, ternit le poil; l'été, saison de la mue, l'appauvrit. Le jarre chez le lièvre tient plus à la peau que le duvet; chez le lapin c'est le contraire.

Fig. 42. Groupe de trois tronçons de poils de chèvre d'Abyssinie ; le 1er ou jarre = $\frac{1}{7}$ et le 3e ou duvet = $\frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 43. Groupe de trois tronçons de poils de taupe ordinaire ; le 1er ou jarre = $\frac{1}{25}$, et le 2e ou fin duvet = $\frac{1}{36}$ de millimètre.

Fig. 44. Groupe de trois tronçons de poils de peau de bique de Bretagne ; le 1er ou jarre = $\frac{1}{9}$, et le 3e ou duvet = $\frac{1}{45}$ de millimètre.

Fig. 45. Groupe de trois tronçons de poils de chien griffon ; le 2e ou jarre fort = $\frac{1}{9}$, et le 3e ou duvet = $\frac{1}{36}$ de millimètre.

Fig. 46. Groupe de cinq tronçons de poils de chat d'Angora ; les deux premiers vus par réflexion et les trois suivants par réfraction : le 3e ou jarre fort = $\frac{1}{18}$, et le 5e ou duvet fin = $\frac{1}{30}$ de millimètre.

I. *Classement, selon l'ordre de la finesse, du duvet des toisons recherchées pour la chapellerie.*

$\frac{1}{50}$ de millimètre.	Chèvre du Thibet	(Fig. 8)
	Agneau de Saxe	(— 10)
$\frac{1}{45}$ de millimètre.	Bique de Bretagne	(— 44)
	Castor gris	(— 25)
	Chèvre d'Abyssinie	(— 42)
	Lapin clapier	(— 33)
	Lièvre d'Asie	(— 35)
	— de Pâques	(— 37)
	— de Russie	(— 38)
	— de Saxe	(— 40)
	Loutre	(— 18)
	Rat musqué	(— 15)
	Souris	(— 13)
$\frac{1}{36}$ de millimètre.	Chien griffon	(— 45)
	Lièvre de Russie	(— 22)
$\frac{1}{30}$ de millimètre.	Cabri	(— 16)
	Lapin d'Angora	(— 31)
$\frac{1}{25}$ de millimètre.	Lapin de garenne	(— 19)
$\frac{1}{18}$ de millimètre.	Ours marin	(— 6, 7)

II. *Classement alphabétique des figures contenues dans les trois planches*[1].

POILS DE :	PLANCHES.	FIGURES.
Agneau.	1	10
Bique.	3	44
Cabri.	1	16
Castor.	1	*Ia*, *Ib*, *Ic*, *Id*, 11, 12
—	2	25
Chat.	3	46
Chèvre.	1	8, 9
—	2	20
—	3	42
Chien.	3	45
Lapin.	1	2, 3, 4, 5
—	2	19, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Lièvre.	2	21, 22, 34
—	3	35, 36, 37, 38, 39, 40
Loutre.	1	18
Ours.	1	6
Rat.	1	15
Raton.	3	41
Souris.	1	13, 14, 17
Taupe.	3	43
Vigogne.	2	23

[1] Dans ce tableau, les planches sont numérotées en chiffres arabes dans l'ordre du sujet et non de l'ouvrage, 1 = III, 2 = IV, et 3 = V de l'atlas.



CHIMIE ORGANIQUE

ÉTUDE ATOMISTIQUE SUR LE BENJOIN

Juin-Août 1861.

1° Le benjoin est une substance balsamique qui découle ou qu'on extrait par incision de plusieurs sortes d'arbres de la zone intertropicale, dont le plus productif est, dit-on, le *styrax benjoin* [1].

2° Ce baume diffère d'aspect selon les essences d'où on le tire. L'espèce dont je me suis servi avait les caractères suivants :

Aspect, gras et marbré de larges taches jaune rougeâtre et d'autres taches gris de fer ;

Saveur faible ;

Odeur se rapprochant de celle du baume de Tolu et de l'encens, dont le benjoin tient lieu pour certaines fumigations.

Cassure anguleuse et comme en fragments de certaines roches siliceuses.

3° J'ai dissous 70 centigrammes de ce benjoin dans 7 centimètres cubes d'éther, et 55 centigrammes dans 4 centimètres cubes d'alcool.

Par l'agitation, l'éther se couvrait de bulles, comme par une espèce d'effervescence, ce qui n'avait pas lieu dans l'alcoolat de benjoin, qui seulement prenait un aspect louche.

4° La portion blanc rougeâtre du benjoin s'est dissoute entièrement dans l'un et l'autre menstrue. La portion gris de fer y est restée insoluble, en prenant une teinte marron.

5° La dissolution éthérée a laissé sur le filtre la matière couleur marron ; elle a passé limpide et légèrement teintée de rose. Par évaporation spontanée elle a abandonné une première couche blanche et une seconde colorée en roussâtre ; l'une et l'autre d'une consistance sirupeuse, d'un aspect gras et cotonneux, quelque chose enfin de comparable à l'écume qu'on retire des confitures de pommes pendant l'ébullition.

6° La solution alcoolique a passé incolore ; elle a laissé sur le filtre le même résidu que la solution éthérée.

[1] On prétend que *benjoin* est une corruption du mot français *bien-joint*, par lequel on entendait désigner la contexture fissile du bois de ces arbres.

7° L'alcool a déposé, à la suite d'une évaporation à l'air libre de près de 20 heures, une substance un peu moins colorée en rouge, peut-être, que celle de l'éther, mais identique sous tous les autres rapports.

8° Le résidu de l'éther a pris en une nuit plus d'homogénéité, sans cesser d'être d'une consistance aussi sirupeuse.

9° J'ai exposé le 20 juin les deux verres de montre au soleil par 23°, 5 de température (centigrade); après la disparition du soleil, le résidu par l'éther (le poids du verre défalqué) pesait 90 centigrammes, et avait, par conséquent, augmenté de poids pour 20 centigrammes.

10° Le résidu de l'alcool pesait 64 centigrammes, et par conséquent avait augmenté de poids pour 9 centigrammes.

Évidemment le résidu balsamique retenait de l'éther dans l'un et de l'alcool dans l'autre des deux verres de montre ; et c'était à la présence et à la mixtion de ces deux menstrues que les deux extraits étaient redevables de leur consistance sirupeuse; car une goutte étalée au soleil sur une lame de verre acquérait la dureté résineuse qui caractérise le benjoin à son état naturel.

11° Ce qui est resté sur les deux filtres n'a pu être évalué à ma balance qui en ce temps-là n'était pas une balance de précision; il ne se composait du reste, à mes yeux, que d'un amas pulvérulent de fibres ligneuses rougeâtres, espèces de cellules en tubes allongés, qui surnageaient l'alcool à cause sans doute de l'air qui avait remplacé le baume extrait de leur capacité. Ce résidu enfin, avait l'aspect d'une poudre sèche de vieilles écorces d'arbres.

12° Ayant voulu traiter ce résidu par l'alcool dans un verre de montre chauffé à la lampe, l'alcool a pris feu. Mais après avoir éteint les deux flammes, il s'est trouvé que l'alcool n'avait pas attaqué ce résidu et n'avait fait pour ainsi dire qu'en aviver la teinte.

13° L'eau en ébullition n'emprunte rien à ce résidu également insoluble dans l'éther et dans l'alcool; on dirait que ces molécules insolubles y brunissent, au contraire, comme par un commencement de carbonisation ; par le refroidissement, ils se précipitent tous à la fois au fond du vase ; l'ébullition les ayant dépouillés de la quantité d'air qui les faisait surnager à l'eau froide ainsi qu'à l'alcool.

14° Un fragment de benjoin solide et d'une blancheur sans mélange, placé sur une goutte d'acide sulfurique, s'est marbré instantanément de carmin, et a coloré de cette teinte le liquide acide, en contractant une teinte de plus en plus foncée sur ses surfaces en contact avec l'acide.

L'alcool que j'ai versé par-dessus a affaibli cette coloration superficielle, en dissolvant la portion non atteinte par l'acide et délayant l'autre. Une addition d'acide sulfurique a communiqué à ce mélange une magnifique cou-

leur carmin. Une addition d'acide nitrique a tout d'abord avivé la couleur; mais au bout de deux ou trois secondes, il s'est établi dans le verre de montre une vive effervescence qui exhalait une odeur comme alcoolique; et le liquide n'a conservé çà et là de sa coloration que quelques stries rougeâtres qui ont persisté dans le précipité qui a suivi l'effervescence ; l'addition de l'eau a activé cette précipitation en partie incolore et en partie d'un beau carmin. L'odeur en est restée celle d'un alcoolat balsamique, sans mélange d'aucune odeur nitreuse.

15° Au reste, si vous versez dans l'alcool pur d'abord de l'acide sulfurique et ensuite de l'acide nitrique, la même effervescence aura lieu au bout de quelques secondes, en dégageant une odeur prononcée d'éther; et cette méthode serait peut-être la plus expéditive et la moins dispendieuse pour obtenir l'éther nitrique. Si l'on continue de verser dans la même quantité d'alcool, successivement et goutte à goutte, de l'acide sulfurique et de l'acide nitrique, l'effervescence devient de plus en plus vive; à un certain moment il s'en exhale des vapeurs nitreuses, mais qui prennent feu à l'approche de la flamme.

16° La portion blanche du benjoin, une fois colorée en carmin par l'acide nitro-sulfurique, se dissout dans l'ammoniaque sans perdre de sa teinte, et colore le papier en jaune orangé.

Traitée par le carbonate d'ammoniaque et ensuite par l'acide nitrique, la solution se décolore et l'acide sulfurique n'en ravive pas la couleur.

17° Les deux verres de montre contenant l'un le dépôt sirupeux de la solution éthérée et l'autre celui de la solution alcoolique du benjoin, étaient restés exposés à l'air, recouverts d'un bonnet de papier à partir du 19 juin:

18° Le 25 juin, la substance abandonnée dans le verre de montre par l'évaporation spontanée de l'éther s'était partagée en deux couches, l'une, limpide comme du verre, et l'autre, qui occupait le fond du vase, colorée d'une teinte de brique par réfraction et blanche par réflexion; elle affectait l'aspect d'une rosace lichénoïde, arborisée par des dichotomies à extrémités mousses et claviformes; le résidu avait une consistance molle et poisseuse et conservait l'empreinte des doigts.

19° La portion de benjoin qui avait été également abandonnée par l'alcool dans un égal verre de montre placé côte à côte du premier, offrait la même consistance, mais une parfaite homogénéité par réflexion comme par réfraction.

20° Le 1er juillet, la partie transparente du résidu éthéré avait l'aspect d'un vernis, la portion inférieure était encore opaque et blanche comme du camphre.

21° Le 10 juillet, les deux résidus étaient mous, sans être poisseux; l'éthéré était d'une belle transparence, avec son culot opaque dans le fond.

22° Le 30 juillet, le dépôt éthéré était d'une homogénéité parfaite et le culot inférieur avait perdu complétement son opacité ; mais la masse conservait encore l'empreinte du doigt.

23° Vers le commencement d'août, la masse avait repris la consistance résineuse du benjoin à l'état naturel, tout en conservant une parfaite diaphanéité et une teinte légèrement accusée.

INDUCTIONS.

1° Le benjoin, substance d'un blanc opaque à son état naturel, se présente avec l'aspect et la transparence d'un vernis par l'évaporation de l'éther et de l'alcool qui le tenaient en dissolution. Donc après l'évaporation en apparence définitive des deux menstrues, le benjoin reste combiné et uni à une portion de l'un et de l'autre de ces deux liquides, qui jouent à cet égard un rôle analogue à l'eau de cristallisation des précipités ou résidus des dissolutions aqueuses. C'est à ce mélange intime avec l'éther ou l'alcool que ce baume est redevable de sa transparence ; la transparence des corps étant le fait de l'addition d'une substance susceptible de liquéfaction.

2° Nous avons vu qu'il a fallu au moins un mois et demi pour que les portions de benjoin dissoute l'une dans l'éther et l'autre dans l'alcool, aient acquis une consistance presque égale à celle du benjoin à son état naturel. D'un autre côté, nous avons fait remarquer que le résidu de la solution éthérée a présenté pendant un long espace de temps, deux couches distinctes, l'une (la supérieure) transparente, et l'autre (celle du fond) opaque et de forme lichénoïde, et qu'il a fallu prés d'un mois et demi d'exposition à l'air en été, pour que l'homogénéité se soit peu à peu rétablie entre les deux portions de la même substance. Donc, la portion inférieure et opaque ne différait de la portion supérieure et transparente que par la plus grande quantité d'éther qui lui était restée incorporée.

3° L'évaporation des deux menstrues se fait donc dans une progression arithmétique qui marche en raison du temps, et elle continue encore alors que la substance semble avoir acquis une consistance qui ne garde plus l'impression du doigt; en sorte qu'il est permis de supposer qu'au bout d'un laps de temps indéterminé, la substance entièrement dépouillée des derniers atomes des menstrues volatils aurait repris la consistance cassante et l'opacité du benjoin à son état naturel. C'est, du reste, ce qu'on observe dans les vernis les plus durs et qui, avec le temps, perdent toute leur transparence, par la compléte évaporation de l'alcool et de l'essence qui avaient servi à la dissolution.

4° Donc, une telle substance obtenue par l'évaporation de ses menstrues présenterait à l'analyse des nombres différents, aux diverses époques de sa consolidation, et même alors que le chimiste la croirait entièrement dé-

barrassée des dernières traces de ses menstrues. Donc, à toutes les époques, la substance précipitée par l'évaporation de l'excédant de son menstrue, offrira à l'analyse des nombres différents de ceux qu'on obtiendrait par les mêmes procédés, de l'analyse du benjoin à son état naturel, pris dans la portion de ce baume la plus blanche et la plus homogène. Ces deux états de la même substance sembleront constituer à l'analyse élémentaire deux corps doués d'une composition différente.

5° Il en sera de même toutes les fois que l'on traitera ce baume ou toutes autres résines, baumes, corps gras et autres corps organiques, par tout autre menstrue que l'éther et l'alcool, par exemple, par un acide capable de les dissoudre et de s'en séparer par évaporation. De cet acide il en reste toujours, quoi qu'on fasse pour s'en débarrasser, dans le résidu qu'on croit obtenir en toute pureté par voie d'élimination du menstrue; et si cet acide est volatil comme les acides hydrochlorique et surtout nitrique, dans l'impossibilité où se trouve la chimie d'en signaler la présence en petite quantité, le chimiste sera porté à croire que ces sortes de mélanges constituent des acides *sui generis*.

L'acide benzoïque n'étant pas obtenu autrement, n'est, au fond, autre chose qu'un mélange en proportion variable de benjoin et d'acide nitrique avec lequel on l'a traité immédiatement ou médiatement. La méprise serait évidente si l'on se servait d'un acide fixe, tel que l'acide sulfurique; aussi le chimiste entiché des vieilles théories de la chimie organique se garde-t-il de se servir de cet acide pour la fabrication du prétendu acide benzoïque.

6° Si vous traitez le benjoin par l'ammoniaque, évidemment, au lieu d'offrir les caractères d'un acide, le mélange prendra ceux d'un alcali, et ce sera alors ce que, dans leur jargon scholastique, les chimistes de notre temps sont convenus d'appeler un benzamide; et toute leur chimie organique est devenue un fatras de semblables créations nominales, de semblables pléonasmes analytiques; *verba et voces, prætereaque nihil.*

7° De là vient qu'il n'arrive jamais que l'analyse élémentaire de la même substance présente les mêmes rapports de nombres sous la plume de deux auteurs différents, à moins que les deux auteurs ne soient liés d'intérêt ou d'amitié, et qu'ils se passent réciproquement, l'un l'hydrogène, l'autre l'oxygène, comme, entre deux docteurs amis, on se passe, l'un la rhubarbe et l'autre le séné. A part cette circonstance du chapitre des concessions bienveillantes et réciproques, on remarque souvent, entre les résultats des deux analyses d'une même substance, encore plus de différences numériques qu'entre les résultats de l'analyse des deux substances les plus distinctes dans la classification. Je gage même que l'élève, qui se sera bourré la mémoire de ces nombres donnés comme définitifs par son professeur ou par son livre, se mettra dans le cas d'être refusé, s'il passe son examen six mois

après, sous les auspices d'un autre professeur dans la même partie ou du même professeur à qui il sera venu dans l'esprit de refaire son analyse et d'amender son premier travail.

C'est bien autre chose, si des nombres analytiques nous arrivons à la critique des formules atomistiques ; ici c'est l'arbitraire, la confusion, le roman ; c'est un jeu aléatoire, où l'on bat les cartes avec des lettres que l'on place et déplace au gré de son imagination, vraie folle du logis du laboratoire. Vous allez en juger :

8° Il s'agit d'abord, aux yeux de ces messieurs, de déterminer la densité de la vapeur ou gaz des diverses subtances élémentaires qui rentrent dans l'économie des corps organisés, pour en déduire le poids de leur atome respectif.

Pour cela faire, si c'est d'un gaz qu'on s'occupe, on en remplit un ballon d'une capacité et d'un poids déterminés d'avance, que l'on pèse ensuite à une balance de précision. S'il s'agit d'évaluer le poids atomique des vapeurs, on vaporise la substance dans le ballon placé sur un bain d'huile bouillante, pour les substances dont le point d'ébullition est au-dessous de 200°, et à la température de 100°, si la matière à expérimenter bout au-dessous de 80°. Une fois qu'on juge que la vaporisation est complète, on pèse le ballon ; et, en défalquant la tare, on croit obtenir un nombre capable d'établir le rapport de densité de la vapeur avec l'oxygène pris pour point de comparaison.

9° Or, comme l'on suppose qu'une même capacité renferme pour tous les gaz et vapeurs, le même nombre d'atomes, il s'ensuit, aux yeux de la chimie professorale, que le rapport de densité du gaz ou de la vapeur donne immédiatement le rapport de poids de l'atome ; en sorte, par suite de cette théorie, que le poids de l'atome de l'oxygène étant 100, le poids de l'atome d'hydrogène serait 6,25, celui de l'azote 88,52, celui du carbone 38,26, et celui du chlore 221,32 ; nombres admis dans l'école comme des articles de foi qu'il faut croire et ne jamais plus contrôler.

10° Lorsque, en conséquence, par l'analyse élémentaire d'une substance, de l'acide acétique par exemple, vous croirez avoir obtenu :

304,18 carbone,
38,24 hydrogène,
298,18 oxygène.

Si vous voulez faire la part à chacune de ces substances du nombre d'atomes pour lequel elle rentre dans la composition de l'acide acétique, vous n'aurez qu'à diviser le nombre obtenu par celui du poids de l'atome, et le quotient exprimera, au moyen de quelques retranchements ou de quelques additions, le nombre de ses atomes. Cette opération vous donnera :

$$\frac{304,18}{38,26} = 7,95 \text{ atomes de carbone,}$$

$$\frac{38,24}{6,25} = 6.12 \text{ atomes d'hydrogène,}$$

$$\frac{298,18}{100} = 2,98 \text{ atomes d'oxygène.}$$

Mais comme les atomes sont indivisibles et n'ont pas de fractions, de 7,95 vous ferez 8; de 6,12 vous ferez 6; de 2,98 vous ferez 3; ce qu on est convenu de formuler de la manière suivante :

$$C^3 H^6 O^3$$

formule où, contre toutes les règles ordinaires des signes algébriques, les exposants n'ont d'autre valeur que celle de coefficients, et qui revient à celle-ci

$$8C \; 6H \; 3O$$

11° C'est là ensuite que commence, sur le papier, le petit jeu de cartes, lorsqu'il s'agit de combinaisons où rentre un plus grand nombre d'éléments : on prend alors deux chiffres à l'un, trois ou quatre à l'autre, avec lesquels on a la formule d'un autre corps ; et en battant ainsi les lettres, on arrive, sur le papier, à toutes sortes de combinaisons plus amusantes les unes que les autres.

On établit des séries de substances *mono*, *bi*, *tri*, *quadri*, etc. *atomiques*, séries dont tel ou tel terme manque et ne figure sur le papier que comme une pierre d'attente. Ce dernier est un quine à la loterie, et chacun court après; ce qui donne lieu à toutes sortes de bouts de notes qui viennent tous les huit jours étaler leurs combinaisons de lettres sur le bureau des académies, et qu'on jette ensuite pour mémoire au panier des *Comptes rendus hebdomadaires*. Huit jours après survient une autre combinaison de lettres atomistiques, qui contredit du tout au tout le premier arrangement de ce jeu, et qui va dormir dans le même panier côte à côte de l'autre, jusqu'à ce qu'un troisième vienne contrecarrer les deux premiers et mettre dos à dos les deux analyses; et c'est à cette voie de découvertes par la pesée et la formule que la science est redevable de s'être enrichie, depuis près de vingt ans, de près de quatre ou cinq cents formules, dont trois cent cinquante ne se retrouvent plus, ainsi que la planète prédite jadis par Le Verrier, que dans les espaces imaginaires.

12° Eh bien, c'est en cela exclusivement que consiste aujourd'hui toute la chimie organique, même celle qu'on professe aux élèves en médecine, à la place de la chimie pharmaceutique, c'est-à-dire de l'art de composer un médicament.

13° Je viens de vous exposer la méthode et le mécanisme de ces sortes d'opérations; il est temps que je vous rappelle que tout cela pèche par la base.

Ces messieurs admettent que l'égalité de capacité implique la contenance d'un même nombre d'atomes. Or, cela est contraire à l'analogie et à l'expérience, ainsi que nous l'avons fait observer depuis longtemps, par une foule de considérations et en résumé par une expérience bien simple[1] : soit un vase rempli d'un gaz quelconque; si, par le jeu du piston, vous en agrandissez de moitié la capacité, évidemment la première capacité ne renfermera plus que la moitié du premier nombre de ses atomes et pèsera moitié moins.

Donc, à égalité de volume ne correspond pas toujours une égalité d'atomes. Donc la différence du poids de deux substances sous le même volume ne donne pas la différence du poids des atomes.

C'est bien autre chose encore quand il s'agit des vapeurs ; sous le même volume la vapeur perdra de sa pesanteur, selon que vous élèverez la température, que vous prolongerez la vaporisation, que vous vous servirez d'un vase de telle ou telle capacité, sans compter les mille et une circonstances de maladresse, d'inattention et de complication auxquelles l'opération peut être exposée.

14° Je crois avoir démontré, il y a de cela déjà vingt six ans (*loc. cit.*), que les atomes de tous les corps, égaux qu'ils sont supposés en volume, sont égaux en poids, que les différents corps de la nature ne diffèrent de densité les uns des autres que parce que, sous le même volume, ils se composent d'un inégal nombre d'atomes, c'est-à-dire d'atomes plus ou moins distants, enveloppés qu'ils sont d'une atmosphère de calorique d'un diamètre plus ou moins grand.

Les rapports de poids des substances élémentaires qui rentrent dans la composition d'un corps, indiquent les rapports du nombre de leurs atomes respectifs ; et l'on arrive alors d'un seul coup à des formules représentant des configurations et des formes physiques qui tombent sous le sens et n'impliquent aucun arrangement arbitraire.

15° J'ai fait voir d'un autre côté[2] que les analyses élémentaires obtenues par les procédés de ces messieurs étaient entachées d'une foule d'appréciations erronées; que tout acide que renferme la substance à analyser, y passe sur le compte de l'acide carbonique ; que l'ammoniaque échappe à l'appréciation, absorbée qu'elle est par le cuivre dont on se sert dans le tube à combustion, etc., etc. De là vient que par suite des hasards de la manipulation, il n'est pas deux analyses du même corps qui n'offrent entre elles des différences énormes.

[1] *Nouveau système de chimie organique*, 2e édition, 1838, 4e partie, tom. III, page 707.

[2] Voyez *l'Examen critique* que j'ai publié *des procédés et des résultats de l'analyse élémentaire des corps organisés, à la suite du* Manuel pour l'analyse des substances organiques de J. Liebig, 1838, page 120.

16° Mais en tout cela il se trouve que nous n'avons parlé qu'à des sourds, qui n'en ont pas moins continué à encombrer la science de tous les produits de leur imagination, et à torturer l'esprit des élèves de notions qui ne sauraient rester dans leur mémoire, faute d'être accessibles à leur raison ; car on ne garde dans la mémoire que ce qu'on a bien compris. Les élèves changent tous les ans, mais non les professeurs de ces sortes de matières, tous gens de foi qui croient et veulent qu'on les croie.

17° Il n'en serait pas de même si, au lieu de professeurs de Faculté à priviléges et à monopoles, l'enseignement était libre comme en Allemagne, et qu'il fût possible à chaque élève de faire choix d'un professeur, comme chacun est libre de choisir son notaire, son avoué, son avocat et son médecin, et si le jury d'examen était au choix des pères de famille, et quel l'élève ne fût pas obligé de passer sous les fourches caudines du professeur dont il n'adopte pas les idées et dont il n'a pas voulu suivre les leçons.

Car comment voulez-vous que les inventeurs ou fauteurs de ces odyssées chimiques conviennent jamais qu'ils les ont rêvées, et que la nature ne présente rien de semblable à ce qu'ils ont professé ; ce qu'ils ont une fois admis reste de leur vivant stéréotypé dans leur chaire.

Et puis tout ce qui sent un peu l'absurde ne rentre-t-il pas dans le domaine de la foi qui a un bandeau sur les yeux et croit, les yeux fermés, sur la parole du maître?

18° A cet état de choses il n'y a, dès à présent, qu'un remède: c'est que les jeunes gens, après avoir marmotté ces formules à leurs examens, refassent leur éducation, au sortir de l'école, en soumettant à la discussion et à l'expérience tout ce qu'on les a forcés de répéter au risque d'avoir leur carrière brisée; ils verront alors que la nature est plus simple que la science, et que plus on avance dans son étude, plus on découvre qu'elle n'a fait tant de combinaisons qu'avec bien peu de choses ; qu'elle est enfin bien moins savante que la science de ces beaux messieurs.



PROBLÈME PHYSIOLOGIQUE A RÉSOUDRE

SUR LES

LENTILLES D'EAU

(*Lemnæ* Lin.; *Lenticulæ*, *Lenticulariæ* Varior.; *Hydrophace* Haller[1].)

Il n'est personne qui n'ait souvent eu l'occasion de remarquer, à la surface des eaux dormantes, une couche luisante de matière verte et d'un beau vert, qu'en certains endroits le vulgaire regarde comme le frai ou les excréments des grenouilles. Cette matière s'étend peu à peu de telle façon qu'elle finit par recouvrir toute l'étendue de la flaque d'eau, aussi unie que la surface de l'eau elle-même et sans offrir la moindre inégalité dans toute sa plus grande étendue.

Cette couche verte est le résultat du développement indéfini, et par reproduction bilatérale, d'un végétal herbacé réduit à la plus simple expression d'une plante : car en débutant il ne se compose que d'une feuille, en général arrondie et biconvexe comme une lentille, à surface supérieure et aérienne d'un beau vert verni et luisant, à surface inférieure, celle qui est en contact immédiat avec l'eau, d'un vert blafard et du centre de laquelle part une racine, qui s'enfonce presque perpendiculairement dans l'eau et porte à son extrémité inférieure comme une espèce de coiffe allongée un peu plus large qu'elle. C'est ce que nous appelons vulgairement *lentille d'eau*, à cause de l'analogie que cette petite plante présente au premier aspect avec une lentille verte sortie de sa cosse avant sa maturité ; et cette signification lui a été conservée dans toutes les langues : Les Grecs l'ont nommée *lemna*, nom générique que Linné a adopté, et Dioscoride et Pline la définissent : *lentille qui vient au-dessus des eaux tranquilles*[2], phrase que Buxbaum et Haller ont réduite à deux mots : *hydro phace*. Les anciens auteurs latins la

[1] De *ὕδωρ*, eau, et *φακὸς* ou *φακή*, lentille ordinaire: *lentille d'eau*.

[2] Φακὸς ὁ ἐπὶ τῶν ταλμάτων. Dioscoride, liv. IV, chap. LXXXVIII, édit. de Goupil, 1549. *Lens palustris per se nascens in aquâ non fluente*. Plin., liv. XXII, ch. XXV. On serait porté à croire de prime abord qu'en tout ce qui concerne la matière médi-

désignent sous le nom de *lens palustris* (lentille des marais), et les modernes sous celui de *lenticula* ou *lenticularia* (petite lentille ou lenticelle).

Ainsi une petite feuille lenticulaire verte, biconvexe, d'une certaine consistance et craquant sous la pression, du centre de la page inférieure de laquelle pend dans l'eau un prolongement filiforme : c'est là tout ce qui constitue ce petit végétal, qui dépasse rarement un diamètre de 5 à 6 millimètres. Le réseau qui forme la charpente de sa substance, et dont les conduits sont fortement incrustés de carbonate de chaux, se ballonnent d'air, ce qui retient la plante au-dessus de la surface de l'eau.

Son mode de propagation indéfinie est aussi simple que sa structure ; je l'appellerais volontiers *propagation bilatérale*. Car, si l'on place au-dessus

cale, l'un des deux, Pline et Dioscoride, s'est contenté de traduire littéralement l'autre. Je crois avoir suffisamment établi (*Revue complém.*, tome VI, page 91 et 122) que ni l'un ni l'autre ne sauraient être accusés de plagiat, et que, s'ils se rencontrent ainsi, c'est qu'ils ont, chacun de leur côté, puisé à la même source et reproduit les descriptions et le plus souvent la phrase textuelle de Sextus Niger à qui tous les deux se plaisent à rendre hommage. Ce qui a le plus contribué à faire croire à un plagiat de la part de ces deux écrivains contemporains, c'est que le livre de Niger qui a servi au texte de l'un et de l'autre a disparu dans les razzia que le vandalisme des premiers chrétiens a exercées contre la littérature grecque. Quoi qu'il en soit, l'analogie du texte latin de Pline avec le texte grec de Dioscoride est si frappante que Ruel, dont la traduction a été adoptée par Matthiole, semble s'être contenté, pour rendre la pensée de Dioscoride, de transcrire sur chaque sujet le latin de Pline; ce qui implique un peu d'obscurité pour nous qui, en fait de matière médicale, avons adopté dans notre langue tous les termes de la nomenclature grecque, tandis que les Latins ont cherché à les rendre par des équivalents, en sorte qu'il nous serait bien plus facile de traduire en français Dioscoride que Pline, quand ils traitent du même sujet. On va en juger par la disposition synoptique suivante, relative au chapitre de la lentille d'eau.

Dioscoride, liv. IV, ch. LXXXVIII.	Pline, liv. XXII, ch. XXV.	Traduction latine de Dioscordie par Ruel.	Traduction française.
Φακὸς ὁ ἐπὶ τῶν ταλμάτων, εὑρίσκεται ἐπὶ τῶν στασίμων ὑδάτων, βρύον ὂν ὅμοιον φακῷ ψύχων τῇ δυνάμει. Πάσαις φλεγμοναῖς καὶ ἐρυσιπέλασι καὶ ποδάγραις ἁρμόζει καταπλασσόμενος, καθ' ἑαυτόντε καὶ σὺν ἀλφίτῳ. Παρακολλᾷ δὲ καὶ ἐντεροκήλας τὰς ἐπὶ παίδων.	*Est et palustris lens per se nascens in aquâ non fluente, refrigeratoriæ naturæ, propter quod collectionibus illinitur et maximè podagris et per se et cum polentâ; glutinat et interanea puerorum procidentia.*	*Lens palustris invenitur in aquâ non fluente, muscus lenticulæ similis, refrigeratoriæ naturæ. Propter quod convenienter collectionibus, igni sacro et podagris illinitur, per se et cum polentâ : glutinat et procidentia puerorum interanea.*	La lentille d'eau se trouve sur la surface des eaux dormantes, espèce de petite mousse semblable à la lentille ordinaire; elle est de sa nature froide; c'est pourquoi on l'emploie avec succès en cataplasme, seule ou avec de la farine, contre les tumeurs phlegmoneuses, les érysipèles et la podagre; ou bien pour réduire les entérocèles chez les jeunes enfants.

N. B. Essayez de traduire en français le texte latin de Pline ou de Ruel, sans avoir sous les yeux le texte grec de Dioscoride, et chaque mot presque vous offrira une difficulté. Notre nomenclature scientifique, en effet, est plus grecque que celle des Romains.

d'un verre d'eau une de ces petites feuilles munie de sa racine, on ne tarde pas à la voir comme accoucher, de chaque côté, d'une feuille semblable à elle, qui perce en dédoublant le bord de la feuille maternelle, et tient, par un *hile* ou cordon ombilical très-court, au fond de la cellule qui lui a servi de matrice. Le végétal est alors trifolié ; chacune de ces feuilles nouvellement engendrées pond à son tour bilatéralement deux autres feuilles, et ainsi de suite à l'infini, si le pédicule ou cordon ombilical est assez long pour se prêter à ce développement indéfini sur une surface plane. Dès que cela devient impossible, une portion de ce développement se détache par suite du tiraillement de celui qui lui a donné naissance et ne peut plus le conserver ; et le rameau détaché devient la source de développements qui se multiplieront et se détacheront de la même manière, sauf à se rapprocher les uns des autres sous l'impulsion du courant de l'eau et à former une unité de surface simulant une unité de végétation ; car vous ne verrez jamais une de ces feuilles empiéter sur l'autre ; elles se rangent côte à côte et ne s'amoncellent jamais, à moins d'un accident qui vienne troubler le calme des eaux qu'elles recouvrent.

L'une des espèces de ce genre (*Lemna trisulca* Lin.) est celle qui approche le plus de la réalisation indéfinie de ce cadre de développement à cause de sa forme allongée et lancéolée et de la longueur de ses pédoncules ou *cordons ombilicaux*.

Quant à la reproduction par fleurs et fruits, voilà bientôt quarante ans que je me suis mis à la recherche de ce phénomène, et cela à toutes les saisons et sur toutes les flaques d'eau que j'ai pu rencontrer dans mes excursions de naturaliste aux environs de Paris, dans la Normandie, en Belgique spécialement ; et jamais je n'ai pu apercevoir l'ombre d'une fructification et de la floraison la moins ébauchée. Nous avions à Uccle un vivier d'eau courante qui se couvrait littéralement de lentilles d'eau ; il ne s'est pas passé un jour peut-être, même en hiver, que je ne l'aie visité soir et matin pour examiner à la loupe, une à une, des pelotons de ces lentilles que je prenais au bout d'une longue perche, de distance en distance, près ou loin des bords de la pièce d'eau : étude qui a duré de 1857 à 1862. Tout ce que j'ai retiré de cette étude de *Fée aux lentilles*, c'est d'avoir bien constaté que ces singulières végétations sont en état de braver les hivers les plus rigoureux, et se conservent dans toute leur verdeur sous et dans la glace, pour reprendre leur développement indéfini au dégel, ce que j'ai eu plus spécialement l'occasion d'observer à Stalle-sous-Uccle, en janvier 1861, et par un froid de — 22°,5 centigrades ; après le dégel, les *lemna* sortirent de leur prison de glace aussi verdoyantes qu'au printemps. Mais quant à leur floraison, si petite qu'on puisse la supposer, elle ne m'aurait pas échappé, à moi qui ai pu, on le sait, rendre grandes de bien plus petites choses,

si elle s'était manifestée d'une manière réelle en une saison ou à une autre.

Il s'est trouvé cependant des observateurs qui ont prétendu avoir été plus heureux sur ce point ; quant à moi, j'ai cessé d'envier leur bonheur, tant, à présent et plus que jamais, je me refuse à y croire. Il faut dire aussi que ces observateurs ne sont pas des plus nombreux, deux ou trois au plus, dont tous les autres classificateurs se sont contentés de transcrire littéralement les descriptions.

Le premier en date de ces observateurs, c'est Antoine Vallisnieri, que tant d'autres beaux travaux ont rendu si célèbre ; et son travail remonte à 1706, quoiqu'il n'ait paru par fragments que de 1712 à 1715. Dans l'année 1712 des *Éphémérides* de l'*Académie des curieux de la nature* (*cent. I et II, appendice, pag.* 166), on trouve une lettre de lui intitulée *De arcano lenticulæ semine*, où il décrit le fruit et la germination de la *lenticula minor* ; mais la figure est tout ce qui est de plus informe en fait d'iconographie botanique ; et ce qu'il y a de mieux prouvé dans le texte c'est réellement le titre de la note : *De arcano lenticulæ semine ;* c'est là vraiment un *arcane* plutôt qu'un fait démontré. Plus tard, et dans le même recueil (*année* 1715, *cent. III et IV, obs.* 34), on décrit, d'après Antoine Vallisnieri, la fleur prétendue fraîche et desséchée de la même plante, fleur qui rappellerait à peu près les deux écailles florales qui enveloppent la base des étamines chez les céréales.

Il ne paraît pas que la veine de recherches signalée par Vallisnieri ait tenté d'autres observateurs, ou bien que ceux qui auront voulu suivre ses traces, aient été aussi heureux que lui dans cette voie ; car ce n'est qu'au bout de trente-trois ans, en 1748, qu'un nouvel observateur se présente pour confirmer sa découverte par un travail de son fait ; et cet observateur c'est Pierre-Antoine Micheli[1], qui, Florentin comme Vallisnieri et son contemporain, a dû s'éclairer à la source même, sur la méthode à suivre pour arriver à la constatation du fait et sur les localités où le fait s'était plus facilement produit aux yeux de Vallisnieri.

Or, il se trouve que ces deux observateurs diffèrent du tout au tout l'un de l'autre, quant à la description et à l'iconographie des organes de la floraison et de la fructification de ce genre de plantes ; il y a tout un monde entre les deux textes et les deux descriptions respectives. Seulement, ce en quoi Micheli l'emporte évidemment sur Vallisnieri, c'est que les figures qu'il publie, des organes de la floraison et de la fructification, sont plus arrêtées dans leurs contours et offrent un certain caractère de précision, que le texte explicatif s'accorde mieux avec les figures, enfin, que l'obser-

[1] *Nova plantarum genera juxtà Tournefortii methodum disposita* ; auct. Petro Antonio Michelio, in-fol. Florentiæ, 1748, p. 15, tab. II.

vation paraît faite sous l'influence et comme sous le contrôle des nouvelles idées de classification. D'après Micheli, la fleur stérile serait monopétale en forme de coiffe d'abord et auriculée ensuite et se composerait de deux étamines à anthères didymes et d'un pistil avorté. Cette fleur sortirait de l'un des flancs de la feuille, pendant que de l'autre flanc sortirait le fruit sans corolle, d'abord membraneux, rond et comprimé, puis renfermant quatre, cinq et même six graines dans le *lenticula major*, et deux seulement gibbeux d'un côté et coupés longitudinalement de l'autre, comme chez le fruit des ombellifères, dans le *lenticula minor*.

Micheli cependant ne dit pas qu'il ait eu souvent l'occasion d'observer ce phénomène si rare pour nous; au contraire, il signale cette apparition comme une bonne fortune du mois de juin (*prout eum junio mense observare contigit*) ; et elle ne s'est jamais représentée à lui chez les autres *lentilles d'eau* qu'il désigne en conséquence sous le nom de *lenticulaires*.

La description de Micheli a été adoptée de confiance par presque tous les observateurs suivants, par Linné lui-même[1], quoique je n'en sache pas un seul qui se soit vanté d'avoir eu une seule fois la même occasion que lui d'observer ce fait de ses propres yeux, à l'exception peut-être d'un J. F. Wolf et de Charles-Louis Wildenow, tous deux, je crois, de Berlin.

Ce fut l'an XII de la République française, ce qui correspond à l'an dit de grâce 1804, que J. F. Wolf publia une note avec figure sur les *lemna*, dans le *Bulletin des sciences de la Société philomatique* n° 79, pag 142.

Il y a, dans les assertions de l'auteur, une telle assurance, et, dans les figures gravées jointes à son mémoire, tant de points de rapport avec celles de Micheli, que vraiment on en reste déconcerté, quand on a, comme moi, si longtemps cherché, sans succès, à voir ce que ces auteurs prétendent avoir vu. Cependant, en lisant cette note et en y regardant de plus près, on se sent travaillé d'un certain malaise de scepticisme, et on se demande comment il se fait que, sur un sujet si controversé, l'auteur, si bien favorisé par les circonstances, et ayant à sa disposition des méthodes d'investigation plus perfectionnées que du temps de Micheli, n'ait pas cherché à donner des figures analytiques mieux déterminées, plus exactes et, sur une plus grande échelle sous le rapport botanique, d'analyse des fleurs et fruits des *lemna* car son iconographie est au-dessous de celle de Micheli sous le rapport de l'art et ne donne presque pas plus de détails, à part que J. F. Wolf assure que la fleur ne montre souvent qu'une étamine, ce qui n'est pas indifférent à notre point de vue, car les fleurs de *callitriche* n'ont qu'une seule étamine.

L'extrait du travail de J. F. Wolf est signé D. C. monogramme de Decandolle. Comment se fait-il que Decandolle, muni de toutes ces indications,

[1] *Caroli Linnæi species plantarum*. Berolini, tome IV, part. I[a], p. 194.

ne se soit jamais mis à la recherche de ces organes, devenus si faciles à retrouver depuis les révélations de Wolf que nous lisons au bas de cet extrait, la note suivante : Nous avons eu l'occasion de vérifier la plupart de ces caractères sur les fleurs de *lemna trisulca*, que le citoyen Léman a trouvées, ce printemps, aux environs de Paris » (*Note des rédacteurs.*)

Et les rédacteurs à leur tour ayant à leur disposition de telles raretés, n'ont pas songé à mettre à l'œuvre les dessinateurs aux gages du gouvernement et de leur obédience, pour confirmer les observations de Wolf, par des analyses exécutées sous leurs yeux ; car Micheli lui-même n'avait jamais pu rencontrer les fleurs sur le *lemna trisulca*. Il y a là plus que de l'indifférence ; cela sent un peu le vague des souvenances et le doute sur ce qu'on a cru voir. Au reste, Léman, beau-frère de Desmarest l'un des rédacteurs, était un marchand d'échantillons d'histoire naturelle ; et les marchands ne sont pas toujours embarrassés de fabriquer ce qu'on leur demande et ce qu'ils n'ont pas trouvé ; Léman était habile dans cet art, et Desmarest, son beau-frère, était candide jusqu'à la complaisance et très-peu familiarisé avec le maniement de la loupe, seul instrument microscopique de ce temps là. C'est sans doute sur la parole de ces observateurs, que Wildenow, en 1805, dans la 4e édition du *Species plantarum* de Linné[1], édité en 1805, nous dit avec toute la brièveté de l'assurance : *Flores lemnæ minoris et polyrrhizæ sæpiùs vidi ; lemnæ gibbæ observaverunt Ehrahrt, Micheli et alii* (j'ai eu souvent l'occasion d'observer les fleurs de la *lemna minor et polyrrhiza* ; celles de la *lemna gibba* ont été observées par Ehrarht et Micheli). Notez qu'il a vu ce qu'il n'a été jamais donné à Micheli de voir, tandis qu'il n'a pu voir ce que Micheli a vu. Wildenow, Wolf de Berlin, Léman de Paris, et Micheli de Florence, se partagent l'empire des Lemnacées.

[1] Il faut excepter le grand Haller qui, en décrivant ses *hydrophace* (*Lemnæ*), marque assez, par sa rédaction empreinte de la plus polie ironie, le cas qu'il fait des observations uniques dans la science, publiées, tout récemment pour lui, par les deux savants florentins Vallisnieri et Micheli : *Datur in Italiâ*, dit-il (*Historia stirpium indigenarum Helvetiæ*, 1768, tom. III, p. 68), *planta valdè affinis, quæ ex fissurâ verticis obtusi emittit stamina duo gemellis antheris cum fructu abortivo et fructu fertili, rotundo, membranaceo dispermo et polyspermo. Ità credo Vallisnerio qui fusè florem descripsit, ut tamen plantam ab eo visam accuratissimi botanici non dignoscant. Ità credo Michelio. Sed nostrates lenticulæ, quæ Michelio lenticulariæ, simplicissimæ sunt naturæ*, etc. (On parle en Italie d'une plante fort voisine de la nôtre et qui, d'une fente de celle de ses extrémités qui est obtuse, émet deux étamines aux anthères didymes, avec un fruit stérile, et de l'autre fente un fruit fertile, arrondi et membraneux, disperme ou polysperme. J'accorde sur ce point à Micheli la même confiance qu'à Vallisnieri, qui a décrit la fleur de ces petites plantes avec de si grands développements, et que pourtant les botanistes les plus consciencieux ne parviennent pas même à reconnaître la plante sur laquelle Vallisnieri dit avoir observé ce curieux phénomène. Quant à nos *lemna* helvétiques, elles sont d'une organisation de la plus grande simplicité et ne nous ont jamais rien offert de semblable).

Mais le Nord a aussi sa Gascogne, et Wildenow, collecteur d'espèces, n'a jamais joui de la réputation d'un grand observateur, lui qui, dans la spécialité facile qu'il s'était appropriée, a été déjà accusé de ramasser un peu trop de toutes mains.

Quand Wildenow de Berlin et Léman de Paris pouvaient se vanter, en 1804 et en 1805, d'avoir vu fort souvent les fleurs de ces petites plantes, il y avait pour moi, observateur de Paris de 1820 à 1830, de quoi m'arracher les cheveux pour n'avoir jamais pu rencontrer une telle bonne fortune après laquelle je n'ai cessé de courir soir et matin, pendant tout le temps que la Prusse, par Humboldt et son favori Kunth, exploitait triomphalement notre botanique française, avec l'argent et du pays conquis et du gouvernement qu'elle nous avait ramené dans les fourgons de l'invasion et de la trahison son amie. « O Prusse maudite! m'écriai-je alors *in petto*, crainte d'être entendu de la police de notre bon roi, tu ne cesseras donc pas de nous couper l'herbe sous les pieds! il n'y aura donc plus chez nous de fleurs que pour toi ! N'est-ce pas assez que Humboldt soit le Blucher de la botanique française et que la France ne soit riche que pour payer cher les in-folio de ce savant qui vient de loin! »

Enfin j'avais fait mon deuil de ce coin de mes observations, et je commençais à m'en consoler, en pensant que mes publications sur les graminées venaient d'obliger Humboldt et son botaniste favori à jeter au feu toutes leurs publications de graminées exotiques, pour en donner une nouvelle édition entièrement refondue et qui n'avait plus rien de l'autre (toujours aux frais du gouvernement qui le traitait lui en Français et nous comme Napoléon avait traité les Prussiens ; un rendu pour un prêté).

Quoi qu'il en soit, et de guerre lasse, dans mon *Nouveau système de physiologie végétale*, qui a paru en 1836, sous la royauté quasi-prussienne de Louis-Philippe, me contentai-je d'exprimer mon désappointement sur ce point en ces termes : « Nous ne connaissons pas d'auteur qui, depuis Micheli, ait eu l'occasion d'observer les organes reproducteurs des *lemna*: depuis dix ans nous cherchons vainement à les surprendre ; cela ne tient peut-être qu'à un heureux hasard[1]. »

Mais à peine avais-je écrit ces lignes que la Prusse m'envoyait de nouveau un crève-cœur dans les assertions encore d'un Berlinois jusque-là inconnu et dont le coup d'essai était un vrai coup de maître : S. Schleiden publiait en 1839 dans le *Linnæa*, tome IV, page 385, un travail assez long, quoique intitulé préparatoire, sur les *lemna :* travail que reproduisirent avec empressement, et en fidèle alliée, les *Annales des sciences naturelles* de 1840 (mars, page 144). Là l'auteur n'y allait pas de main morte, mais en vrai sabreur.

[1] *Nouveau système de physiologie végétale et de botanique*, tom. 11, pag. 442.

Il avait, en 1835, rencontré le *lemna minor* en fleurs et fruits; en avril et mai 1836, également en fleurs et fruits, le *lemna trisulca*; en 1837, même observation sur le *lemna gibba* et en 1839 sur le *lemna polyrrhiza* : et à la suite de ces annonces écrasantes pour notre orgueil national, venait un luxe de description des organes reproducteurs, qui faisait supposer que l'analyste n'avait jamais manqué de ces choses si rares pour nous. « On sauterait vingt feuillets pour en trouver la fin, me disais-je en lisant ces merveilles d'observation; définitivement, ce n'est plus qu'à Berlin qu'il y a des juges et des fleurs de *lemna*. » Les juges, j'avais renoncé à en chercher; mais les fleurs de *lemna*, j'espérais encore; et pensez si, à partir de 1849, j'ai dû me ralentir à poursuivre cette veine de recherches dans mon odyssée de proscrit; mais de 1849 à 1861, j'ai eu beau faire et beau m'enquérir; loin de Berlin, pas plus pour moi de fleurs de *lemna* que de juges.

J'allais, tout en bien gardant ma plume, qui est l'unique langue du proscrit, j'allais jeter ma loupe aux chiens, lorsqu'un hasard inattendu vint me présenter la question sous un jour tout nouveau, et me mettre sur la voie d'une solution qui commençait par bouleverser tous les termes du problème et par jeter l'esprit de l'observateur dans de plus grandes perplexités: nous étions en août 1861; on avait dû quelque temps auparavant, en juin et en juillet, pour se donner le plaisir de la pêche à la ligne, balayer et ramener avec le râteau la couche de lentilles d'eau qui recouvrait le petit étang, et on en avait jeté le tas le long de la haie qui bordait l'allée contournant la pièce d'eau. L'humidité de l'allée était entretenue par les infiltrations de cet étang et par celles d'un petit ruisseau qui coulait le long de la haie; il ne faut pas perdre de vue que ce terrain est très-sablonneux et très-perméable à l'humidité, qu'elle vienne d'en haut ou d'en bas.

Or, quel ne fut pas notre étonnement, en août, de voir surgir de terre, du dessous de chaque tas décomposé de ces lentilles d'eau, des petites végétations, que de loin on aurait pu prendre pour des tiges d'*hypnum fluitans* ou *palustre*, et qui de près présentaient un caractère de disposition foliacée tout spécial, lequel ne semblait se rapporter à rien de connu; c'était comme des tiges herbacées dont les feuilles rappelaient un peu la configuration de certaines lentilles d'eau isolées; elles étaient disposées par quatre, c'est-à-dire opposées-croisées, et terminées par une petite rosette cruciforme d'un vert tendre et lisse, c'est-à-dire d'un aspect moins verdoyant et moins luisant que chez les *lemna*. Vous savez que je ne crois pas aux miracles; aussi ma première pensée fut de ne voir, dans ces végétations qui surgissaient de terre, que des pousses de *callitriche* dont la souche avait dû se trouver dans les tas de *lemna*, et qui, dépaysées dans ce milieu nouveau, avaient rapproché leurs entre-nœuds, serré leur foliation, tout en restant stériles; le véhicule de l'eau leur manquant pour opérer le rappro-

chement des sexes ; car nulle de ces petites tiges foliacées n'offrait dans l'aisselle des feuilles la moindre trace de la floraison des *callitriche*.

Dès ce moment je me mis de temps à autre à amonceler contre la même haie, et à des endroits vierges jusque-là, des tas de *lemna*, après m'être bien assuré qu'ils ne renfermaient point dans leur sein des tiges aventurées de *callitriche*. Or lorsque chaque tas avait suffisamment pourri, je voyais reparaître et sortir du sol que ce tas avait recouvert le même genre de végétations sans détermination possible. Les *lemna* n'avaient pas été enfouis ni recouverts de terre ; il était aisé de voir que toutes leurs feuilles s'étaient décomposées par la dessiccation et qu'il n'en restait que la charpente veinée, comme cela s'observe sur tout organe foliacé qui, à la chute des feuilles, séjourne sur le sol humide ; le tas était desséché, tassé et formait un bloc qu'on soulevait d'une pièce et dont pas une parcelle ne restait sur le sol, tant ses particules s'étaient agglutinées. Donc les végétations nouvelles n'étaient pas écloses de la lenticule elle-même qui leur aurait servi de graine et comme de matrice. Nous avons déjà suffisamment fait observer que, quant à l'idée des fleurs et des fruits que Vallisnieri et Micheli ont donnée à ces petites plantes, il ne fallait pas y songer pour les nôtres : que jamais, au grand jamais, observées une à une et avec la meilleure envie de leur trouver quelque chose de tel ou qui en offrît si peu que rien les traces, cette bonne fortune nous a toujours et constamment été refusée.

Cependant ces petites végétations n'avaient pas poussé en cet endroit toutes seules et par l'opération du Saint-Esprit ; et d'un autre côté je n'avais pas, comme l'Arabe saint Augustin, la vision fantastique d'un Cupidon ailé, pour me dire : « Je remplirais plutôt ce trou avec toute l'eau de ton étang que tu ne viendrais à bout d'approfondir le mystère qui t'occupe ; » les mystères de la nature finissent toujours par s'expliquer aux yeux de l'observateur ; il lui suffit de se laisser guider par le fil de l'analogie.

Or, me disais-je, de rien il ne naît rien, et les êtres ne se forment pas d'eux-mêmes et n'apparaissent pas comme des fantômes ; ces petites lenticules peuvent sans doute se propager en se ramifiant indéfiniment, par d'incessantes dichotomies, comme tel arbre qui remonte à mille ans ; mais au delà de ces mille ans nous arrivons à la graine d'où il est sorti et où s'était ébauché son développement millénaire. Ici, je vois la foliation, mais nulle part la fructification et à la suite la nouvelle germination ; ne serait-ce pas que, pour fleurir et fructifier, le plant prendrait une nouvelle forme ? Un secret pressentiment dirigea alors mon attention sur le prolongement radiculaire qui part de la nervure médiane de la page inférieure de la lentille et semble en former le lest en plongeant perpendiculairement dans l'eau : Singulière racine ! me disais-je, dont ces lentilles peuvent se passer ; car coupez-la à la base, la lentille d'eau n'en souffrira nullement pendant tout

le temps qu'il lui faudra pour en pousser une autre; et puis on rencontre des touffes de *lemna* dont aucune lentille ne se trouve pourvue de cet organe appendiculaire ; tandis que, chez d'autres groupes, chaque lentille a sa racine propre, quoique aucune ne s'isole de ses congénères et ne fasse bande à part. Je me mis alors à étudier cet organe prétenduement radiculaire d'une toute autre manière que je ne l'avais fait jusqu'alors et à me débarrasser de toute l'influence de l'idée dominante : une racine se ramifie dans tous les sens; celle-ci garde son unité, si longtemps qu'elle mette à s'allonger. Pour mieux l'étudier, je déposai des *lemna* sur la surface d'un verre d'eau, et je pus me convaincre que cette racine, au lieu de descendre perpendiculairement, se repliait pour que son extrémité remontât vers la lumière, tandis que l'extrémité d'une vraie racine se plonge dans l'obscurité et obéit à sa tendance vers le nadir avec autant de persistance que le rameau aérien cherche à se porter vers le zénith. La coiffe qui termine ce prolongement radiciforme des *lemna* ne se retrouve sur l'extrémité d'aucun des prolongements radiculaires qui se développent dans l'eau ; cette coiffe, au lieu d'être un déchirement de l'épiderme qui aurait fait son temps, est un organe complet, en pleine végétation, qui se développe à l'extrémité de cette tige ; la matière verte y abonde comme dans tous les organes qui doivent jouir de la vie à l'air et à la lumière : à la lumière que cette prétendue coiffe recherche en se redressant comme pour remonter dans l'eau. Car les auteurs qui l'ont représentée dans la position perpendiculaire, l'ont supposé, au lieu de le voir ainsi, et ils ont pris la courbure de la tige comme un cas exceptionnel dont il ne fallait pas tenir compte ; or ce cas exceptionnel est au contraire la règle générale, ainsi que je l'ai bien et dûment constaté. Ne serait-ce pas là, au lieu d'une extrémité radiculaire, le bourgeon terminal d'une tige traçante dans l'eau, et qui n'attendrait qu'un milieu propice pour germer et reproduire l'espèce dont ces lenticules émanent et dont elles seraient comme les cotylédons germant à l'infini à la surface des eaux, ainsi que les autres cotylédons germent et se ramifient sous la terre jusqu'à ce qu'un de leurs prolongements tigellaires s'étant fait jour au-dessus du sol ait trouvé le moyen de végéter hors de terre? Qui sait alors si la lentille d'eau ne serait pas l'embryon développé de l'une des quatre graines du *callitriche*, et sa prétendue racine un rameau cherchant, à travers les eaux, à atteindre la terre où sa coiffe, bourgeon terminal, viendrait éclore et végéter en s'enracinant, de manière à pouvoir reproduire son espèce au moyen des éléments du sol sans lesquels rien presque ne végète et ne fructifie?

Cette idée déjà si séduisante, dès qu'elle se présente d'elle-même à l'esprit, le devint bien davantage par les rapprochements qui m'arrivaient de toutes parts à la suite.

Le *lemna trisulca*[1] a ses lenticules de la forme des feuilles du *callitriche*; et quand on examine ses expansions dichotomisées sur la surface des eaux, on ne peut se refuser à leur trouver un air de ressemblance avec les ramifications de certaines branches de *callitriche* desséchées pour l'herbier.

Les enveloppes florales que Vallisnieri a figurées pour la fleur qu'il dit avoir observée sur une lentille d'eau, rappellent tout à fait les deux pétales membraneux et incolores de la fleur du *callitriche;* et peut-être Micheli n'a-t-il vu que les mêmes organes, alors qu'ils sont encore soudés en bouton et non isolés par l'épanouissement et par le développement des organes sexuels. L'étamine décrite par Micheli est la même que celle du *callitriche;* et le fruit, un peu confusément observé par lui sur ses *lemna*, ne laisse pas, sur certaines de ses figures, que de représenter l'une des quatre loges qui forment le fruit quadrangulaire du *callitriche.* Car, à l'égard de ces deux observateurs florentins, j'admets qu'ils ont figuré ce qu'ils ont vraiment eu sous les yeux, ce que je suis loin d'admettre à l'égard des deux observateurs de Berlin. Seulement, à moins que leur bonne fortune tienne à l'une de ces anomalies que nous rangeons dans la catégorie des monstruosités végétales, je pense que certaines articulations florigères du *callitriche* munies de leurs deux feuilles et séparées des articulations inférieures et supérieures par la dent de quelque animal aquatique, ont pu se trouver mêlées au groupe de *lemna* que ces observateurs avaient placé au foyer de leur loupe, de manière à leur faire croire à l'identité d'origine des deux produits : *Cum hoc, ergo ex hoc.*

Cette idée, sur la voie de laquelle l'analyse m'avait placé, ne saurait passer dans la science qu'à la condition que l'expérience directe, et dirigée avec toutes les précautions à prendre en pareil cas, vienne à la réaliser sous les yeux de l'observateur. Mais il faut pour cela que l'observateur se trouve placé dans un ensemble de circonstances favorables que je ne retrouve plus autour de moi, depuis que ma terrible crise m'a forcé de m'expatrier de la bonne terre de mon exil; là-bas, j'avais de l'eau, ici de la sécheresse.

Tous mes essais ont dû se faire sans témoin; car dès le premier septembre 1861, je les avais commencés sur une certaine échelle; et l'on conçoit par combien de tâtonnements on doit marcher pour reproduire les conditions que réalise la nature. J'avais disposé dans mon laboratoire des vases de terre végétale prise dans les endroits les plus élevés et les plus secs du jardin, afin d'être sûr qu'aucune graine de *callitriche* ne viendrait me donner le change dans mes expériences. Ayant bien humecté d'eau ces vases et

[1] Voir *Atlas du nouveau système de physiologie végétale et de botanique*, pl. 15 et 21.

les ayant tenus plongés dans une terrine remplie d'eau, j'avais planté avec beaucoup de précaution, et une à une, des lenticules munies de leur prolongement radiculaire, la feuille étalée à la surface de la terre du vase, la racine enfoncée complétement pour les unes, et la prétendue coiffe en dehors pour certaines autres. Les *lemna* s'y conservèrent longtemps dans toute leur fraîcheur, et celles des coiffes qui végétaient au contact de l'air et de la lumière semblaient grossir, verdir et gonfler ; l'une d'elles venait de s'épanouir même, et je crus voir s'apprêter à en sourdre deux petites feuilles opposées. Mais l'air de mon laboratoire ne fut pas longtemps propice à cet essai de végétation, et la terre de mes vases se couvrit d'une espèce de réseau aranéeux de fils verdâtres, qui finirent par me cacher tout ce qui se passait au-dessous de ce voile fort peu transparent. D'un autre côté, j'avais plongé dans l'eau de l'étang des vases remplis de terre et fixés contre les bords, au-dessous d'une large plaque de *lemna*, pour les retirer à diverses époques et les examiner; l'étang fut nettoyé à mon insu; et lorsque j'allais recommencer une série d'expérimentations, la fatalité vint en un instant me frapper d'impuissance, comme par un coup de foudre, dont ma bonne étoile m'a sauvé pour la vingtième fois. C'est donc à recommencer de ma part et de la sienne; elle a privé la science d'un résultat quelconque qui aurait définitivement fixé les termes de la question. Je me vois ainsi forcé de laisser à d'autres le soin de poursuivre la solution du problème dont je viens de poser les données.

La question ainsi présentée paraîtra sans doute originale dans sa nouveauté. Mais, hélas : *nihil novi sub sole*, et les savants peuvent se rencontrer tout comme les beaux esprits : lorsque je me suis livré à des recherches philologiques sur ce point, il s'est trouvé que, si je me suis rencontré en cela avec un savant, ce n'est certes rien moins qu'avec un savant moderne; et il m'a fallu remonter, pour retrouver quelque chose d'analogue dans les livres, jusqu'à l'un de ces auteurs que nos universitaires et académiciens ne lisent plus; je veux parler de l'ouvrage de Hieronymus Tragus, *de Stirpium naturâ*, où ce grand botaniste s'exprime ainsi en parlant de la lentille d'eau :

« C'est d'elle, comme d'une semence, que naissent les algues et les autres plantes d'eau. Car lorsque la lentille d'eau passe des eaux stagnantes dans des eaux courantes, ce qui arrive surtout à la suite de quelque inondation, et qu'elle s'attache aux bords du cours d'eau, elle se développe, et poussant plusieurs autres feuilles peu après, elle s'implante dans la terre par les prolongements capillaires, diaphanes et faisant office de racines, qui poussent perpendiculairement de sa surface inférieure. De cette manière la lentille d'eau se métamorphose en certaines végétations qui ont quelque rapport avec le cresson de fontaine (*nasturtium aquaticum*) ; ce que j'ai eu fré-

quemment l'occasion d'observer et toujours avec un sentiment d'admiration difficile à décrire [1]. »

Mon étonnement en lisant ce passage de Tragus ne fut pas moindre que l'admiration qu'il a dû ressentir en présence du phénomène qui nous occupe; car je me demandai comment ce fait d'observation avait échappé non-seulement à nos contemporains qui ne sont pas très-affolés d'érudition, mais même aux auteurs si érudits qui ont suivi de près ce grand botaniste.

Ce passage n'a fixé l'attention ni de Fuchsius, ni de Clusius, ni de Lobel, ni de Dodoens, ni de Tournefort, ni de Linné ou de son école. Le seul des contemporains de Tragus qui, à ma connaissance, ait copié presque littéralement le texte de Tragus sans en citer positivement l'auteur, c'est Matthiole qui s'exprime de la sorte : « La lentille d'eau se plante dans la terre à l'aide de certains prolongements capillaires qui semblent lui tenir lieu de racines, et, se levant ensuite du sol, se développe en une plante qui offre quelque ressemblance avec le cresson (*sisymbrium aquaticum*, synonyme du *nasturtium aquaticum* de Tragus) : ce que les observateurs des phénomènes de la nature n'ont pu voir sans admiration [2].

Il suffit de confronter les deux phrases pour rester convaincu que c'est à Tragus que Matthiole a emprunté ce fait. Car l'ouvrage de Jérôme Bock parut en allemand en 1534. David Kuberus, ainsi que nous le faisons remarquer ci-dessous, en publia une traduction latine en 1552, sous le nom de *Hieronymus Tragus*, transformation grecque du nom patronymique allemand Hieronymus Bock (Jérôme Bouc). Or la première édition de Matthiole, publiée par lui-même en italien, ne date que de l'année 1554; et l'édition latine d'où notre citation est tirée ne parut qu'en 1565. Au reste, nous ne

[1] *Ex illâ (Lente palustri) tanquam seminio algæ cæteræque aquaticæ plantæ nascuntur. Namquè ubi è stagnantibus aquis in fluentes lens palustris deducta fuerit, id quod inundationibus contingere solet, littoribusque et ripis inhæserit, dilatatur aliaque plura subindè ex se procreat foliola; infernè etiam subnatis capillamentis quibusdam candidis et exiguis radiculis, sese terræ committit; atquè hoc pacto lens palustris in plantas quasdam Nasturtio aquatico non multum absimiles degenerat, quod ego non semel admiratione naturæ haud vulgari observavi* (Hieronymus Tragus, *de Stirpium naturâ*, 1552, lib. II, cap. 45, pag. 689.) *N. B.* Cet ouvrage de Jérôme Bock parut en allemand en 1534; David Kuberus en publia en 1552 la traduction latine que nous venons de citer, en grécisant le nom de Bock, qui signifie *bouc*, comme le mot grec *τράγος*; c'était la mode du temps.

[2] Il est facile de s'assurer, par le rapprochement des deux textes latins, que c'est à Tragus que Matthiole a emprunté sa citation; et on ne voit pas sans surprise et sans regret qu'il en ait enfoui le nom sous la désignation collective de *indagatores;* en effet, voici le texte de Matthiole (*Comment. in Dioscoridem*, lib. IV, cap. 83) : (*Lens palustris*) *subnatis quibusdam capillamentis, quæ radicis vices præstare videntur, sese terræ committit, et subindè adolescens, tandem crescit in plantam sisymbrio aquatico* (cresson) *haud absimilem; id quod naturæ operum indagatores non sine admiratione observaverunt.*

sachions pas qu'un autre que Tragus ait observé cette curieuse métamorphose. A la suite de Matthiole, nous n'avons pu rencontrer qu'un seul auteur qui ait fait mention de cette singularité; c'est Stapel dans ses *Commentaires sur Théophraste*[1]; Stapel, page 460, ne cite pas plus Matthiole dont il copie la phrase, que Matthiole n'avait cité Tragus; et du temps de Stapel l'histoire des lentilles d'eau était si peu étudiée qu'Adrien Spigelius croit être le premier à avoir signalé, chez ces petites plantes, l'existence de ce qu'il appelle leurs racines[2].

Il m'a fallu arriver jusqu'à Micheli (1748) pour retrouver dans un auteur plus récent des traces de l'assertion de Jérôme Bock (Tragus), et il faut user d'interprétation et connaître d'avance le texte de Bock et de Matthiole pour deviner que c'est à cela que Micheli fait allusion, dans une phrase incidente jetée là comme par hasard et à travers laquelle perce l'incrédulité : *præter lenticulæ palustris fabulosam metamorphosin à nonnullis traditam* (à part, dit-il, la métamorphose fabuleuse que quelques auteurs ont prêtée à la lentille d'eau) ; et voilà tout ce qu'il dit sur ce point.

Il faut avouer que, tel qu'il est présenté par Jérôme Bock (Tragus), le fait tient plutôt du merveilleux que de l'observation exacte ; et il sera arrivé sans doute à bien des lecteurs de cet auteur, ainsi que de Matthiole, de ne pas continuer l'alinéa après en avoir lu les premières lignes. Quoi qu'il en soit, nul de nos auteurs modernes, de nos modernes descripteurs, n'en a fait la plus indirecte mention ; pour eux, sur l'histoire des lentilles d'eau, Micheli a été et est encore, depuis cent trente-quatre ans, la loi et le prophète ; car les deux Berlinois de 1805 et 1839 en ont été pour leurs frais ; ceux qui en ont lu les mémoires, ne leur ont pas fait l'honneur de les citer dans leurs catalogues ou leurs flores locales.

En revenant à l'opinion sur laquelle nous nous rencontrons à point nommé avec Jérôme Bock, et de la manière que nous expliquons cette métamorphose végétale, elle cesse de paraître étrange et passe d'un trait de la région du merveilleux dans le domaine de l'analogie.

Sans aucun doute, il y a une grande différence entre la végétation à fleur d'eau de la lentille palustre et la végétation submergée du *callitriche;* mais est-ce là l'unique exemple de deux états presque contraires de la même végétation? et la différence n'est-elle pas encore plus surprenante, entre la végétation souterraine du chiendent et celle de son chaume, entre la végétation souterraine de la pomme de terre (tige traçante et tuberculeuse) et

[1] Theophrasti Eresii, *de Hist. plant. libri decem*, etc. In-folio. 1644. Amsterdam.

[2] *Sic lens palustris oritur, in cujus aversâ parte, quâ fundum spectat, dùm aquis innatat, radices apertissimè cernuntur. Eas mirum est hactenus à nullis fuisse animadversas* (Adrianus Spigelius, *isagoges in rem herbariam.* In-12. Lugd. bat. Elzevir, 1833).

sa fane couverte de fleurs et de fruits? Qu'y aurait-il donc de si contraire aux lois végétales que d'admettre qu'au lieu d'être un rhizôme qui talle dans la vase des mares pour donner naissance à une végétation différente de lui-même, une fois qu'il vient à sourdre dans le fond de l'eau, la lentille d'eau fût un rhizôme tallant à la surface des eaux et devant donner une végétation différente de lui-même, une fois que le bourgeon terminal de son rameau radiculaire viendrait à se loger dans la vase à fleur d'eau du rivage, pour y prendre racine, circonstance sans laquelle la tige sommeille et ne se développe pas; car la tige ne vit pas que d'eau, et elle ne s'organise qu'avec les éléments de la terre. Tant que cette circonstance propice ne se représenterait pas, la lentille continuerait sa végétation superficielle et son développement bilatéral, comme, pendant toute la durée des neiges, le rhizôme des céréales continue son développement souterrain, jusqu'à ce que le dégel lui permette de poindre à la lumière et de s'élever droit et verdoyant vers le zénith. La différence de couleur entre les deux espèces de rhizômes ne tiendrait qu'à la différence des milieux; tout verdoie à la lumière, racines comme feuilles; dans l'obscurité tout s'étiole, tiges comme racines.

Dans cette hypothèse, il ne serait pas plus impossible de rencontrer des fleurs sur tel ou tel pied de lentille d'eau, fleurs plus ou moins avortées du *callitriche*, qu'il n'est rare de voir des racines porter immédiatement les fleurs qui ne viennent habituellement qu'après une certaine évolution des rameaux; et, d'un autre côté, la rareté de cette apparition florale sur les foliations du rhizôme superficiel du *callitriche* (foliations qui, isolées de l'idée de leur origine, prennent le nom de *lemna*), cette rareté, dis-je, tiendrait à ce que les fleurs de callitriche ont besoin d'être submergées, pour s'épanouir et fructifier dans l'aisselle des feuilles qui les nourrissent et les abritent.

Ainsi posé, le problème n'a plus rien d'insolite et d'inadmissible; il ne s'agit plus que d'arriver à démontrer, par une expérience directe et poursuivie dans toutes ses phases, que :

Les *lemnæ* (lentilles d'eau) SONT LES RHIZÔMES A FLEUR D'EAU ISSUS DE L'UNE DES QUATRE GRAINES QUI COMPOSENT LE FRUIT CRUCIFORME DU *callitriche; Quod est theoricè semiprobatum et practicè probandum.*

ADRESSE A TOUS LES BOTANISTES.

Il ne suffit plus, sur cette question, de décrire ce que l'on croit avoir vu, comme l'ont fait tous ceux que nous avons cités dans cet article; mais bien de mettre les autres à même de le voir. Pour cela, on doit garder avec soin les échantillons de *lemna* sur lesquels on croira apercevoir des traces de floraison, afin de les soumettre à l'examen des autres botanistes.

ÉNIGMES DE L'ARCHITECTURE GOTHIQUE.

LE GLOBE AUX RATS.

1862.

Les antiquaires sont fort embarrassés pour trouver le mot de cette énigme que les architectes du moyen âge ont figurée sur la façade de certaines églises de la date du quinzième siècle.

Sur l'une des façades des églises Saint-Guenault d'Essone, du Mans, de Saint-Germain de Champeaux en Brie, et sur la façade méridionale de l'église de Saint-Siffrein à Carpentras (Vaucluse), on remarque une boule où rentrent et d'où sortent des rats.

Nous ne prétendons pas à l'heur d'amener à notre opinion MM. les membres de la *Société des antiquaires de France*, qui devraient plutôt s'intituler antiquaires de Rome, vous savez pourquoi; ils ne nous liront qu'en cachette, et moi je ne les lis pas du tout et ne m'en inquiète guère; je parle à tous et non pas plus spécialement à eux; ils en prendront ce qu'ils voudront pour leur propre compte, et je continue.

Les architectes de cette époque formaient, sous le nom de francs-maçons, une société d'artistes passionnés pour leur art et libres penseurs sur tout le reste; ils construisaient une église avec le même esprit d'indépendance qu'un hôtel de ville, qu'un marché aux herbes, qu'un donjon et qu'une salle à danser; distribuant l'intérieur selon les besoins du service ou les caprices du client, et se réservant la façade comme étant du domaine de leurs franchises, de leur libre arbitre et de leurs artistiques ébats, enfin de la seule publicité qui fût exempte de la hart et de la censure; par suite, métamorphosant à leur gré telle abbesse ivrognesse en gargouille qui vomit sur les passants, tel abbé trop paillard en un Satan rival de Priape, et tel abbé triple sot en un baudet coiffé qui prêche à d'autres baudets; enfin écrivant au ciseau, avec une verve intarissable, la satire de leurs contemporains titrés, crossés, mitrés, sur les grandes pages de pierre que le peuple, ébaubi d'admiration pour l'artiste, venait déchiffrer ensuite avec commentaires, réticences et allusions peu flatteuses pour les modèles et les originaux qui avaient posé à leur insu.

Quand vous ne devinez pas une de ces joviales caricatures, c'est que le temps a emporté loin de nous le sujet de la malice, le souvenir de l'explication et l'objet de l'allusion.

Nous pourrions ranger la boule aux rats dans la catégorie de ces énigmes inexplicables; et pourtant, en vertu de mon titre d'homme qui n'est rien et qui pourtant a droit de tout oser avant d'en avoir obtenu la permission de Rome, j'oserai m'adjuger le droit de donner, de cette ratière sphérique et grouillante, une explication qui n'est ni savante ni profonde, mais à la portée des lecteurs de ma qualité d'homme de simple bon sens.

Il n'est pas un seul de vous qui ne sache ce qu'on entend par *rat d'église*, expression dont on retrouve l'analogue dans toutes les langues de l'Europe, et qui remonte jusqu'au delà du moyen âge : on disait alors dans tous les idiomes européens : *gueux comme un rat d'église; il a des rats dans la tête*, pour dire : *il est toqué comme un bigot;* dans l'argot des prisons, qui date du moyen âge et du temps du *Roi des Ribauds*, on désigne encore aujourd'hui le curé de campagne sous le nom de *ratischon de Cambruse*. Enfin, le fabliau du saint homme de rat qui établit son ermitage dans un fromage de Hollande remonte plus haut que la fable de la Fontaine; et la forme du fromage de Hollande semble être sortie du fond des eaux en même temps que les îles du Zuiderzée. Vous le voyez déjà, cette énigme maçonnique à l'adresse des cagots et rats d'église a une assez grande transparence pour qu'on en aperçoive le fond. Les maçons, eux aussi, parlaient alors en paraboles et en figures, faute de pouvoir parler plus clairement; et l'une de leurs facéties les plus significatives est bien celle qu'ils plaçaient selon leur fantaisie au-dessus des portes latérales des églises ou portes dérobées, c'est-à-dire la figure de l'église sous la forme d'un fromage de Hollande, où les rats rentrent gueux et maigres et d'où ils sortent riches et gras. Le peuple, né malin, riait de l'apologue; et malheur à qui aurait fait effacer l'épigramme à coups de marteau, une fois que l'échafaudage était enlevé pour la mettre à découvert : car ces belles pages extérieures de l'architecture étaient sa propriété, elles étaient écrites sur le côté à lui de ce grand mur mitoyen dont la psalmodie occupait l'autre. Mais, outre sa signification d'énigme épigrammatique, ce fromage à rats d'église avait pour le maçon un tout autre cachet; c'était un signe maçonnique, un souvenir de loge, une protestation intime et secrète contre un empiètement du pouvoir séculier sur les priviléges et les statuts de la confrérie; et cela ressortira en relief de ce que je vais vous dire, tout autant que l'autre point de vue de ce sujet.

Les architectes de l'Allemagne et de la Suisse, réunis en loge, en 1459, à Ratisbonne (capitale alors de la Bavière), convinrent entre eux de reconnaître pour chef de loge, c'est-à-dire de leur corporation, et cela à jamais, celui qui serait architecte de la ville de Strasbourg, comme un hommage

perpétuel au génie qui avait créé le plus beau monument architectural du globe, en construisant la cathédrale de cette grande cité. A l'exemple des artistes allemands et suisses, le plus grand nombre des architectes du quinzième siècle, français, flamands, anglais et même maures, formèrent entre eux des corporations connues sous le nom de *Francs-Maçons*, parce que les empereurs et le pape lui-même avaient reconnu leurs franchises ; le pape à cette époque s'honorait d'être le protecteur des francs-maçons ou artistes libres penseurs. La hiérarchie de ces artistes se composait de compagnons, de maîtres et du grand-maître ; ils délibéraient sur le mérite des plans ou planches de dessin, sur la conduite de leurs membres, sur le prix des salaires, sur leurs droits de maîtrise, sur la défense de leurs priviléges et immunités ; ils voyageaient à frais communs et étaient reçus comme des frères, comme les compagnons de tous les pays, sur la présentation de leur titre ou sur un signe convenu ; ils rendaient, une fois remis au travail, ce que leur avait avancé la masse ; ils n'admettaient ni fainéants ni mendiants; ils chassaient de leur sein les infâmes et punissaient les traîtres convaincus par un jugement secret. Ratisbonne avait été le berceau de cette sainte et paternelle association d'artistes savants à tant de titres, eux que tant d'ignares fainéants auraient voulu traiter en vilains. Avec l'argent de ces riches seigneurs, ils élevaient des merveilles pour le peuple d'où ils étaient sortis et qui s'enorgueillissait de leurs chefs-d'œuvre; ils lui restituaient, en chefs-d'œuvre de sculpture, l'argent que lui avaient ravi, sous forme d'impôts ou de toute autre façon, ces maîtres de la terre; et, par surcroît d'espièglerie, ils les caricaturisaient aux yeux du public ébahi, sous la forme de toutes sortes de bêtes, exécutées avec un esprit de tous les diables.

Or, Ratisbonne, en latin *Regisburgum* (ville royale), en allemand *Regensburg* (ville bâtie au confluent du Regen et du Danube), se nommait, dans la latinité du moyen âge, *Ratisbona*, que l'on peut traduire, sans forcer l'orthographe, par bonne (*bona*) à prendre les rats (*ratis* de *ratus*, *i*, latinité du moyen âge). Ce fromage à rats, que les vrais francs-maçons du quinzième siècle avaient sculpté sur certaines portes latérales des églises qu'ils construisaient, était donc, pour ainsi dire, une de leurs armoiries parlantes, l'emblème d'un de leurs pieux souvenirs, enfin comme leur marque secréte de fabrique.

Par une coïncidence qui n'a peut-être pas échappé aux compagnons anglais, et que je vous livre pour mémoire, c'est qu'en anglais *Ratisbone* signifie *mort aux rats*.

En voilà peut-être trop sur ce fromage à rats; *si quid novisti rectius istis, candidus imperti*, disait Horace en pareil cas.

ENGOUEMENT ACADÉMIQUE

POUR

L'ENDOSMOSE ET LA DIALYSE

QUID?

Avril 1864.

La science s'encombre de mots et d'idées prétendues nouvelles, qu'une étude plus rationnelle que scolastique finit un beau jour par emboîter les unes dans les autres et toutes ensuite dans une loi bien connue de tous les temps.

Il en sera ainsi, en ce vieux monde, tant que l'enseignement ne sera pas libre comme toute autre espèce de commerce, et qu'il ne sera permis aux élèves des universités de savoir que ce qu'il plaira à l'autorité de certains savants de leur apprendre : pendant quarante ans que le même professorat durera, une idée fausse aura cours et une idée vraie ne pourra se faire entendre sur les bancs des écoles. Cet état de choses convient parfaitement aux vues du jésuitisme, cette lourde cheville du progrès européen ; et il durera jusqu'à ce que le public se sente pris, pour l'étude des sciences, du même goût que les élèves des universités, c'est-à-dire que l'enseignement se généralise. Voilà bientôt trente-six ans qu'aux yeux des esprits philosophes ce bizarre et si incorrect nom d'*endosmose* n'a cessé d'être autre chose que le synonyme de l'imbibition et de la filtration; mais le médecin qui aime, comme le clérical, à parler une langue inintelligible au vulgaire, s'est accommodé de ce mot pour en entrelarder ses *speech* professoraux.

Or, voici venir un autre mot avec lequel les Anglais veulent remplacer le mot d'*endosmose*, et dont notre médecine va s'accommoder et enrichir sa nomenclature ; pour elle plus on a de mots et plus on est savant : l'*endosmose* de la veille s'appellera donc le lendemain *dialyse*[1], mot de l'invention de Graham, directeur des essais de la monnaie à Londres.

Dans le *Nouveau Système de chimie organique*, 2e édition, tome 1er, page 385, nous avons déjà démontré l'équivoque et l'incorrection de ce mot composé de grec : Ενδον y

La théorie de l'*endosmose* n'existait plus que dans les vieux cerveaux de l'ancienne Faculté de médecine. L'explication du phénomène, que Dutrochet avait pris pour une nouvelle loi, avait été du reste adoptée à la Société philomathique, en 1826, par Hatchette le géomètre, et par Ampère le physicien, en y rendant compte de la note que nous avions adressée à l'Institut d'alors.

Mais le principe d'obéissance et d'autorité tenait à maintenir le dire excentrique de l'un de ses plus actifs adeptes, et voilà plus de trente-cinq ans que les chers frères répètent cette faribole de *vis à tergo* dans leurs *chaires de vérité*, pour me servir d'une expression des Flandres.

Nous renvoyons pour l'historique de la question au *Nouveau système de chimie organique*[1] : on y verra, comment de reculade en reculade, l'auteur embarrassé finit par avouer que son expérience ne réussissait qu'avec la gomme arabique et avec l'albumine : ce qui réduisait tout son appareil à un filtre qui laisse passer les liquides et retient les tissus, ou qui, plongé dans un liquide, s'imbibe de ce liquide en retenant les tissus végétaux ou animaux.

C'est cette dernière idée que vient de nous emprunter Graham, seulement en changeant le nom de tissus rudimentaires en celui de corps *colloïdes* (qui ont l'aspect de la colle), et celui de liquides en celui de corps *cristalloïdes*, expressions défectueuses sur lesquelles il ne faut pas insister. Mais ce qui est une illusion à laquelle pourraient se laisser prendre les esprits peu réfléchis, c'est que Graham pense avoir trouvé par là le moyen de séparer les éléments des corps mixtes aussi exactement qu'on le ferait par l'analyse : Par exemple, soit un tamis à côtés de *gutta-percha* et dont le parchemin ou papier parcheminé forme le fond ; Graham place le liquide à analyser sur le tamis, et laisse tremper le fond du tamis dans un vase contenant de l'eau distillée ; il prétend qu'en vingt-quatre heures toutes les *substances cristallisables* (car il ne veut pas dire solubles) passeront dans l'eau distillée, et les *colloïdes* resteront pures sur le tamis. Dans cette hypothèse, c'est le mot *tout* qui est faux : Les tissus rudimentaires resteront sur le tamis imprégnés de la quantité de substances hétérogènes qui n'auront pu sortir de leurs cellules ; et il passera, à travers le parchemin, l'eau avec ce qu'elle aura pu dissoudre et rendre liquide comme elle, exactement comme cela se serait passé sur un filtre plus grossier ; il n'y a là rien qui puisse suppléer à la série des manipulations d'une analyse exacte.

étant pris pour εις, et osmose pouvant être censé venir tout aussi bien de ὀσμὸς, odeur, que de ὠσμὸς, impulsion. Ce serait donc eisôsmose qu'il aurait fallu dire. Quant au mot *dialyse*, c'est un mot de l'ancienne grécité διάλυσις, qui signifie décomposition et séparation, mot qui peut convenir à toutes nos opérations analytiques.

[1] Deuxième édition, 1838, tome I, page 385 et suiv

Mais ici survient un compatriote de Graham, M. Guigney, qui, en répétant les expériences de celui-là, a reconnu que l'on pouvait substituer à un tamis en parchemin, susceptible d'être entamé par certaines substances acides ou alcalines, un corps poreux de nature inorganique et inattaquable; et c'est précisément ce que nous avons dit dans le *Nouveau système de chimie organique* (*loco citato*, page 388), en ces termes : « Sous tous ces rapports, une plaque poreuse offrira les mêmes phénomènes que la membrane animale. »

Ainsi l'appareil, nous l'avons depuis longtemps signalé comme un jouet d'enfant; le résultat, on l'obtiendrait tout aussi facilement par la macération et la décantation que par ce mode de filtrage.

La loi physiologique que l'on voudrait en tirer sous deux noms grecs, l'un barbare (*endosmose*) et l'autre amphibologique (*dialyse*), n'est autre que celle de l'absorption des liquides par les tissus : les tissus aspirent et expirent par le mécanisme de leur capillarité physiologique et par la puissance de leur vitalité.

La prétendue loi que l'on désigne aujourd'hui sous deux noms différents, *endosmose* et *dialyse*, avait reçu d'autres noms avant l'introduction de ces deux néologismes; les physiologistes avaient vu une *vis à tergo* (une force qui pousse par le dos) dans l'imbibition des tissus; Bernouilli avait appelé *vis motrix* et *vis acceleratrix*, les deux prétendues forces, l'une qui met en mouvement un liquide et l'autre qui règle sa vitesse.

Dutrochet, après avoir été forcé de changer à chacune de nos réfutations les conditions de son expérimentation trop hâtée, apprit que le physicien Porret, ayant divisé un vase en deux compartiments (l'un de ces compartiments étant rempli d'eau, et l'autre en renfermant une petite quantité) séparés par une cloison faite avec une membrane de vessie, et ayant mis le premier en communication avec le pôle positif de la pile voltaïque, et le second avec le pôle négatif, aussitôt l'eau avait passé du compartiment rempli d'eau dans l'autre; dès lors Dutrochet cessa de voir la cause de son endosmose dans la puissance de la *vis à tergo*, et il l'attribua à des *courants épipoliques*, mot encore de son invention, pour remplacer les expressions trop connues de *courants électriques*, *galvaniques* ou *voltaïques*[1].

On voit que ce malheureux verbiage, depuis trente-six ans, fait la boule de neige (*crescit eundo*).

Quant à l'expérience en elle-même, on la retrouve un peu partout avant l'époque où Dutrochet a cru l'exécuter pour la première fois. Fischer de Breslau la publia en 1822 ; d'après Bellani, dès 1748, l'abbé Nollet l'aurait

[1] *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, tome XIV, page 382, 1842.

déjà indiquée ; il y a plus, et nous l'avons retrouvée dans Leeuwenhoek[1], qui en donne en ces termes la description accompagnée d'une figure : « Je me suis procuré, dit-il, une vessie de bœuf que j'ai enflée d'air et fait sécher à l'air. J'ai pris ensuite une portion de boyau de porc que j'ai liée par un bout, et remplie d'eau au quart, les trois autres quarts étaient occupés par l'air ; je l'ai liée alors par l'autre bout, et après avoir attaché cette portion de boyau au col de la vessie de bœuf, de manière qu'elle fût appliquée contre la panse, j'ai suspendu l'appareil au coin de la cheminée de mon feu (car nous étions au mois de novembre et le temps était pluvieux). J'ai vu bientôt que l'eau contenue dans le boyau de porc non-seulement humectait les parois contiguës de la vessie, mais qu'elle coulait, par deux endroits distincts, de ces mêmes parois ; un peu plus tard, quelques gouttes découlaient dans l'intérieur de la vessie ; et en seize heures de temps toute l'eau renfermée dans le fragment d'intestin en avait disparu, sans emporter avec elle la moindre parcelle du volume d'air qu'il renfermait, le boyau restant tendu comme si on venait tout récemment de l'insuffler pour le faire enfler. Si maintenant nous comparons les intestins de notre corps à cette vessie de bœuf, et à la portion d'intestin de porc les aliments, l'air ou les gaz contenus dans la panse stomacale, il s'ensuivra que, de même que l'a fait la vessie de bœuf, l'intestin absorbera l'aliment et laissera l'air introduit avec les aliments. Par conséquent l'eau peut passer et pénétrer là d'où l'air est exclu ; je ne parle ici que de l'air commun et non de l'air subtil. »

Ainsi, Leeuwenhoek voit dans ce fait un phénomène d'imbibition, mais non une loi nouvelle ; à ce sujet il n'invente aucun nom nouveau et il passe tranquillement à un autre ordre d'idées.

On peut modifier la porosité des diaphragmes de manière à retenir au-dessus tantôt l'une tantôt l'autre des espèces de liquide auxquelles les pores du filtre peuvent être perméables.

Dans une thèse soutenue le 4 novembre 1697, à l'école de médecine de Paris, Tournefort relate l'expérience suivante : « Prenez, dit-il, deux filtres de papier dont l'un soit imbibé d'huile et l'autre d'eau ; versez dans chacun de l'eau et de l'huile mêlés ensemble ; l'eau seule coulera au travers de celui qui sera pénétré d'eau, et l'huile seule au travers de l'autre[2]. »

Quant à l'expérience de Porret, il est facile de comprendre qu'elle est

[1] *Arcana naturæ detecta*, tom. II (*ex* Bank's *bibliothecâ*), page 59, epist. quint. Kalendas januarii 1654.

[2] Cette idée pourrait être appliquée avec succès à l'extraction des huiles fixes ou essentielles contenues dans un mélange de sucs végétaux ; on n'aurait qu'à graisser le papier du filtre avec une huile analogue à celle qu'on désirerait extraire ; et *vice versâ*, à l'extraction des substances aqueuses que pourrait contenir un mélange d'huile et de ces substances ; on n'aurait qu'à mouiller préalablement le filtre.

due à l'agrandissement des pores de la cloison, sous l'influence du courant voltaïque qui n'est qu'un courant de calorique; la chaleur augmentant la perméabilité des filtres ordinaires accélère la filtration; la chaleur agrandit les pores et augmente la fluidité des liquides. D'un autre côté, deux volumes d'eau tendent toujours à se mettre de niveau dès qu'aucun obstacle ne s'y oppose plus, donc les pores de la séparation étant agrandis dans l'expérience de Porret, l'eau du compartiment rempli d'eau doit passer dans l'autre par l'effet de sa pesanteur et de sa tendance à l'équilibre, obéissant en outre à l'impulsion d'un courant aussi puissant que celui de la chaleur modifiée en électricité.

En résumé, vous placez de l'albumine dans une vessie animale, sur un filtre parcheminé ou poreux et même sur un filtre en papier ; l'albumine, tissu rudimentaire, ne passera pas à travers les parois qui la renferment, à cause de la cohésion de ses éléments organisateurs; l'eau, au contraire, se fera un passage à travers les pores. Si vous plongez d'un autre côté la vessie dans l'eau, l'albumine déposée sur ou dans des filtres s'imbibera de l'eau qui par la pression du liquide passera à travers les pores et cela du dehors au dedans; et cette albumine, dès lors, augmentera de volume, de manière qu'en certain cas elle pourra déborder la hauteur du filtre.

Il n'y a rien là, on le voit, qui constitue une loi nouvelle ni un nouveau procédé d'analyse.

Mais l'enseignement académique ne se déjuge pas plus que l'enseignement judiciaire; un certain vernis d'infaillibilité ajoute un très-grand poids à la puissance de l'autorité.

Il faut la durée de la vie d'un homme pour voir une erreur, une bévue même abandonnée par un corps constitué; elle dure autant que le dernier de ses parrains, dût ce dernier atteindre l'âge presque séculaire de Fontenelle.

On peut donc s'attendre que nos petits professeurs auront encore pour longtemps la bouche pleine d'*endosmose*, de *dialyse*, de *diastase*, etc., et malheur à l'élève qui ferait la moue à ces trois bêtises-là ou qui les prononcerait de travers! L'*endosmose*, c'est le *shiboleth* de la Bible; qui le prononce avec un accent de moins, ne passe pas.

Apprenez donc à passer, mes pauvres enfants!



GAZON PRINTANIER

DE

TULIPA SYLVESTRIS LIN.

(TULIPE SAUVAGE).

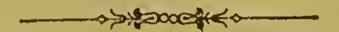
Avril 1863.

La tulipe à fleurs jaunes devient infiniment rare dans les bois des environs de Paris; cela tient sans doute aux herborisations qui en dépeuplent notre flore.

Cependant, dans un des enclos au sud de Paris, entre Arcueil et Bourg-la-Reine, on remarque tous les ans que la portion exposée au sud d'un ados qui entoure un cercle de marronniers se gazonne d'une telle multitude des premières feuilles de cette tulipe que peu à peu elles finissent par recouvrir cette localité, par pulluler à travers les bosquets et même sur les allées piétinées; le terrain argilo-calcaire est très-sec et compacte. On les voit poindre dès le mois de février; et quelques-uns de leurs pieds, mais à de grandes distances les uns des autres, montent en boutons qui se redressent et s'épanouissent vers le milieu d'avril. Au bout de quelques jours de floraison, les feuilles se flétrissent, s'émacient et disparaissent sous l'herbe du gazon naissant qu'elles avaient cachée jusque-là.

Ce n'est pas, comme on le voit, par graines qu'elle se propage ainsi d'une manière si envahissante; mais c'est bien par ses racines filiformes, qui tracent assez loin et poussent à leur extrémité la bulbe destinée à se développer l'année suivante. Chez la tulipe des jardins, ces racines bulbifères sont d'un plus fort calibre; mais elles sont infiniment plus courtes et n'ont presque l'air que d'un gros pédicule.

Les petites bulbes du *tulipa sylvestris* sont blanches et conoïdes comme certains tubercules reproducteurs des Orchidacées. Si on les transplante dès le mois de mai, il leur faut deux ans pour porter fleurs; la première année il ne sort de terre qu'une feuille linéaire de chaque plant.



SINGULIÈRE APPARITION

DU

BROMUS TECTORUM LIN.

(le Brome des toits),

ET DU

POA BULBOSA Var. *Crispa.*

(Paturin vivipare).

1° Sur certaines pelouses sèches des terres fortes, dès qu'on écroûte un peu le sol, ou qu'on le peigne au râteau pour le débarrasser de la mousse qui en étouffe et apauvrit le gazon, on voit poindre, dès le commencement de mars, une récolte drue et touffue de ce *Bromus*, dont les tiges pressées s'élèvent droites et parallèles et montrent déjà leurs panicules dès le milieu d'avril. En cet état c'est un excellent fourrage vert pour les vaches, et, sous ce rapport, il rivalise avec le seigle. Si au contraire on le laisse épiller et sécher sur pied, c'est une vraie peste pour l'homme dont ses épillets traversent les vêtements, mais surtout pour les bestiaux à qui on en sert en guise de foin; parce que ces épillets sont dans le cas de pénétrer plus ou moins profondément à reculons dans les voies respiratoires et d'y faire naître, par le déchirement des tissus, les maladies pulmonaires les plus diverses et les plus graves.

2° Le *poa bulbosa*, quand il est vivipare, ne pousse, dans le rayon de la Seine, que sur la crête en plâtre des murs de clôture. Or, je remarque ici un grand-rond bordé de marronniers, qui s'est emblavé de cette graminacée, de telle manière qu'elle semble avoir chassé de ce cercle toutes les autres espèces de cette famille gazonnante et même des autres familles; et comme tous ces individus de *gramen* parviennent là à la même hauteur, cela fait, avant d'être fauché, un effet assez joli pour faire retarder qu'on les fauche. Car ses épillets étant composés non de fleurs, mais de petites bulbes foliacées, comme pour recommencer le développement radiculaire, la panicule dure longtemps verdoyante et ne se dessèche que tard.

La racine de cette plante a l'apparence d'un oignon microscopique, ou de celui des plus petites ciboulettes. La plante, en disséminant ses épillets, se propage ainsi non par graines, mais comme par oignons et caïeux, les uns souterrains et les autres aériens ; elle est bulbeuse et bulbifère.

Comme cette plante ne se développe ordinairement que parmi la mousse qui tapisse les chaperons gypseux des murailles de clôture, il faut que le sol de ce rond-point, qui se couvre tous les ans de cette plante, ait été formé de remblais et de plâtras de démolition.

Crainte de méprise, et pour dispenser nos lecteurs de trop longues recherches, nous donnons la figure de cette plante sur la planche IX, fig. 1 : *a*, panicule composée de bulbes en place d'épillets; *b*, un épillet grossi; *cc'*, analyse d'une de ces bulbes aériennes, pour montrer que, à part les glumes *c'*, qui rappellent celles du *poa*, les feuilles *c* ont remplacé les balles et enveloppes florales, et que chacun de ces épillets recommence la plante, pour ainsi dire, dans les airs; *d*, bulbes enracinées et basilaires ou souterraines de la plante.



ANGINE DITE COUENNEUSE

A SA DERNIÈRE PÉRIODE

GUÉRIE EN TROIS JOURS.

L'angine que les médecins désignent sous le nom d'*angine couenneuse* devient si commune dans la ville de Paris qu'en certaines saisons elle prend le caractère épidémique, ce qui arrive surtout par les temps de brouillards et de dégel. Les brouillards imprégnés de tous les produits gazeux et même fixes que dégorgent dans l'air, par leurs mille tuyaux de dégagement, les usines à poisons mercuriels, arsenicaux et autres, déposent toutes ces causes d'intoxication sur les premières voies de l'organe respiratoire de quiconque se trouve à point nommé dans le courant de l'air infecté. De là, tuméfaction et tannage, pour ainsi dire, des muqueuses, engorgement des glandes salivaires, enflure progressive de la luette et des amygdales, menace d'asphyxie, congestions sanguines et souvent mort en trois jours.

Ces épidémies seront moins fréquentes à partir du jour où le conseil de salubrité publique s'occupera un peu plus activement qu'il ne le fait de la mission que l'autorité municipale lui a confiée, et que les associations médicales mettront plus de zèle à sauvegarder la santé des citoyens qu'à poursuivre les guérisseurs qui font une concurrence gratuite et humanitaire à l'exercice diplômé et grandement rétribué.

La médecine patentée ne trouverait pas sans doute son compte à cette amélioration de la santé publique; nous en convenons, car *item* il faut vivre. Mais alors qu'elle se joigne à nous afin de demander au suffrage universel que la profession cesse d'être un métier, pour devenir une magistrature rétribuée hiérarchiquement par l'État et ne percevant plus rien des parties intéressées, c'est-à-dire des malades.

C'est seulement alors que, sous la surveillance organisée de cette magistrature hygiénique, Paris et les localités placées sous le vent de Paris, jouiront d'un air aussi pur et d'une atmosphère aussi salubre que le département où l'industrie n'a pas encore absorbé l'agriculture et vicié l'air de ses produits intoxicants. L'industrie fait notre gloire sans doute, et contribue pour une immense part à notre bien-être; mais qu'elle ajoute à tous ses titres et à ses bienfaits celui de concilier les exigences réciproques du travail et de la salubrité; cela dit, voici le fait :

Le 4 novembre 1863 un jeune homme est pris tout à coup le soir, en rentrant chez un de ses amis, d'un embarras à la gorge qui, en vingt-quatre

heures, avait fait des progrès si effrayants qu'on le ramena chez ses parents presque à l'état de cadavre ; il ne pouvait plus se soutenir sur ses jambes, et s'affaissait sur lui-même dès qu'on cessait de lui donner le bras. La déglutition devenait de plus en plus difficile, la toux suffocante et le découragement prenait le caractère de la terreur; les crachats ne se détachaient qu'à l'aide du doigt et une prostration complète succédait à chaque crise.

Aussitôt qu'il est au lit, on le fait gargariser avec du cognac coup sur coup, et dans les intervalles, tantôt avec l'eau salée et tantôt avec l'eau de riz. Il prend de temps à autre les chiques galvaniques. On lui applique alternativement, autour du cou, une compresse imbibée d'alcool camphré ou d'eau sédative, et sur la poitrine un ample cataplasme aloétique, à la suite duquel larges lotions à l'eau sédative et frictions à la pommade camphrée sur le dos et les reins; à l'intérieur aloès à une certaine dose. On brûle fréquemment, dans la chambre à coucher, du vinaigre sur une pelle rougie au feu.

La théorie de ce traitement sera facile à comprendre, pour peu qu'on se soit familiarisé avec les principes fondamentaux de la nouvelle méthode.

Les gargarismes à l'eau-de-vie pure, en coagulant les liquides et obstruant ainsi les voies capillaires des vaisseaux sanguins et lymphatiques, frappaient de mort les tissus infectés et s'opposaient à la propagation du virus morbide sur les tissus encore sains. Les gargarismes à l'eau salée, en ramollissant les tissus raccornis par l'action de l'alcool, contribuaient à l'isolement et au décollement de ces fausses membranes, et l'eau de riz venait ensuite protéger, contre le contact trop immédiat de l'air, les surfaces sous-jacentes et mises à nu par le décollement des fausses membranes qui les recouvraient. L'application externe de l'alcool camphré et alternativement de l'eau sédative seule ou en cataplasmes produisait, à travers l'épiderme, des effets analogues et par absorption sur les tissus internes que les gargarismes ne pouvaient pas atteindre.

L'aloès pris à l'intérieur avait pour but de débarrasser les voies intestinales des résidus infectés d'une arrière-digestion élaborée sous l'influence de ces circonstances perturbatrices. Enfin les émanations de vinaigre, en neutralisant les produits d'une respiration atteinte dans ses voies naturelles, s'opposait à ce que, par un cercle vicieux, l'inspiration ne reportât dans les poumons la portion d'air vicié dont l'expiration précédente les avait débarrassés.

A l'aide de ce traitement le jeune malade était complétement guéri au bout de trois jours; il reprenait ses occupations ordinaires et se livrait à la chasse dans ses moments de loisir, sans conserver la moindre trace de son indisposition; ses amis regardaient ce fait comme une résurrection.

OEDÉMATISATION,

URINES CHARRIANT DES HYDATIDES,

ET MORT PAR LA PIQURE ENVENIMÉE D'UNE GUÊPE.

Madame Crapotte, épouse d'un riche cultivateur demeurant à Chenevières près Conflans (Seine-et-Oise), à la suite d'une maladie qui l'avait prise trois mois auparavant, était en proie à une enflure de tous les membres, anasarque à son summum d'intensité. L'eau coulait de ses jambes comme d'une fontaine; en même temps elle rendait chaque jour en abondance, par les urines, des corps organisés qui n'avaient fixé l'attention de personne et encore moins du médecin, quand mon fils Camille fut appelé en consultation auprès d'elle presque à la dernière extrémité. Il recueillit ce qu'il put de cette complication des urines, et me l'apporta à examiner; c'étaient tout simplement des hydatides ou premiers développements des œufs de *tænia*, presque du même âge que ceux que j'ai figurés dans l'*Histoire naturelle de la santé et de la maladie*, 3e édition, tome II, page 520; avec cette différence que notre malade rendait ces corps parfaitement isolés les uns des autres, tandis que, dans le cas décrit par l'*Histoire naturelle de la santé*, ces corps étaient encore adhérents à la portion de l'articulation du tænia qui leur servait pour ainsi dire de coque. Il s'était donc formé une poche ou membrane d'incubation d'hydatides dans les reins : maladie guérissable, si, dès le principe, on avait administré les vermifuges. Mais le traitement avait pris tout l'opposé de cette indication, et la maladie (néphralgie hydatigène du nouveau système) avait eu le temps de sortir tous ses tristes effets, dont l'anasarque générale était une des conséquences[1].

Cependant, sous l'influence du nouveau traitement, la position de cette pauvre mère s'améliorait d'une manière sensible ; elle avait recouvré l'appétit et le sommeil, et le progrès de l'enflure semblait enrayé, lorsque

[1] Toutes les précautions désirables ont été prises pour bien constater que ces corps étaient réellement rendus par les urines; car la malade les remarquait chaque fois en urinant, et l'attention des parents s'était portée sur ce fait, depuis la visite de mon fils. Très-souvent on en a recueilli de quoi remplir un verre.

le 11 septembre 1863, on vint chercher mon fils en toute hâte ; la gangrène s'était manifestée au bas des jambes et remontait avec une certaine rapidité : les parents n'ayant rien osé faire de la méthode pour arrêter les progrès de la gangrène avant l'arrivée du médecin, et la gangrène va vite. Quand mon fils arriva, la gangrène avait déjà gagné la région thoracique ; et la mort, qui était inévitable, arriva le même jour. Mais avant de rendre le dernier soupir la malade se rappela que, la veille, elle avait ressenti au talon une piqûre très-vive, comme une piqûre de guêpe, ce qui lui avait même arraché un cri de douleur. C'était presque immédiatement après avoir entendu ce cri qu'on avait vu la gangrène se manifester sur cette région ; et réellement on ne tarda pas, d'après cette indication, à retrouver dans le linge la guêpe cause de ces désordres mortels.

Les figures 1, 2, 3, 4, planche VIII, B, représentent quelques-unes des nombreuses formes qu'affectent ces hydatides ; ce sont des outres diaphanes et de conformation infiniment variable, qui se terminent d'un côté par un col (*a*) et de l'autre côté par un pédicule (*b*) qui a dû s'empâter par son extrémité sur la surface de la coque hydatygère. On voit figurées à part (fig. 5 et 6) les surfaces d'empâtement (*c*, *c*) qui terminent les pédicules (*b*). Évidemment ces corps ne se sont isolés les uns des autres que parce qu'ils se sont détachés de la surface d'empâtement, à la suite de la décomposition des parois de la vésicule hydatigère.

Ces hydatides, en général, atteignaient deux centimètres, de l'extrémité du col à l'extrémité empâtée du pédicule, et souvent ce pédicule à lui seul avait plus d'un centimètre de long.

N. B. Il y a près de trente-six ans que j'ai trouvé dans un ruisseau de la glacière de Gentilly une espèce d'infusoire ou de Colpode qui a les plus grands rapports avec ces corps ; car la figure 7 que nous en donnons d'après mon dessin d'alors, se confond avec toutes les autres de cette planche. Ce colpode avait un demi-millimètre de longueur ; il était empâté par son pédicule (*a*) sur la surface inférieure d'une pierre, et il agitait en tous sens dans l'eau son long cou de cygne. Ce qui le distinguait de nos hydatides, c'est que la panse, au lieu d'être diaphane comme chez celles-ci, était rendue opaque par une agglomération de globules verts et égaux entre eux. Cette différence tient-elle à ce que nos hydatides étaient rendues frappées de mort et épuisées, tandis que ce colpode avait été surpris dans toute la force de sa vitalité ? Y a-t-il une simple ressemblance ou une affinité de ce corps fluviatile avec les parasites ci-dessus ? cette ressemblance n'en serait pas moins curieuse[1].

[1] Ces hydatides rendues par les urines se conservent avec leurs formes vésiculeuses et toute leur transparence dans l'alcool.

N. B. — Nous venons de lire, dans le compte rendu de la *séance du* 19 *avril* 1864 *de l'Académie de médecine*, une discussion relative à un fait qui rentre dans ce sujet :

Le docteur Jobert, exerçant à Guyonville, reçut dernièrement d'une de ses clientes un paquet de tænia vivant que son enfant venait de rendre en urinant; car elle avait trouvé l'helminthe juste à la place où son petit venait d'uriner : Cet enfant, né hydrocéphale, avait été sujet dans les premiers temps de sa vie à différentes crises nerveuses. Le docteur Jobert adressa ce paquet à l'Académie, qui nomma une commission, laquelle a fait son rapport le 19 *avril* 1864, et a conclu à ce qu'il fût adressé des remercîments à M. Jobert et que son mémoire fût déposé aux archives.

A ces paroles Bouillaud, saisi d'une doctorale indignation, s'élève hautement contre la tendance de ce rapport : « Je ne connais pas, dit-il, un seul exemple authentique d'accidents nerveux occasionnés par la présence du tænia. Un tænia dans les voies urinaires, c'est une monstruosité pathologique que l'Académie ne doit pas accepter à la légère. Je croirais tout autant qu'un canard puisse sortir vivant par le canal de l'urètre (*délicieux ce canard !*) »

Velpeau appuie la motion de Bouillaud. Ricord combat la motion en supposant que la vessie, chez cet enfant, pouvait être en communication avec le canal intestinal ; et l'Académie renvoie le mémoire à une commission plus dévouée aux principes de l'école.

Voilà donc à quoi servent les académies? elles sont toujours moins à portée des faits observés que les simples bonnes mères; mais est-ce qu'une mère a l'autorité d'un docteur ?

Ces braves docteurs à épée ne lisent donc vraiment rien? les archives de la médecine fourmillent de cas authentiques de crises nerveuses déterminées par le tænia; et ils l'ignorent. Quant à l'expulsion d'un tænia mort ou vivant par le canal de l'urètre, s'ils veulent se donner la peine de les lire, ils en trouveront deux observations authentiques, l'une dans le *Journal général de médecine*, année 1816, tome LVI, page 168; et l'autre dans un mémoire de J. C. Lettsom, inséré dans les *Mémoires de la Société médicale de Londres*, vol. II, art. 3, année 1789.

Pourquoi donc l'appareil urinaire ne serait-il pas le siége d'un tænia, quand il est prouvé par des masses d'exemples que les plus gros lombrics peuvent s'y développer et en être expulsés dans les urines ? (Voyez sur ce point l'*Histoire naturelle de la santé*, 3e édition, tome II, page 474.)

Qui débarrassera donc la science de la suffisance professorale, cette vieille cheville implantée au progrès ?

URINES A DÉPOTS VÉSICULAIRES

Vers le mois d'octobre 1863, j'ai eu occasion d'observer une urine qui présentait le phénomène singulier d'une formation, immédiatement après l'émission, de grandes vésicules blanches nacrées, et qui, en se désorganisant, laissaient au fond du vase une couche de paillettes blanches et carrément découpées. Ces urines étaient rendues par un jeune malade de vingt-quatre ans, dont la santé éprouve des atteintes à chaque changement de saison, et qui, à cette époque, souffrait des reins de manière à se voir obligé de garder la chambre. L'émission de ces singulières urines dura aussi longtemps que le mal aux reins, c'est-à-dire un peu plus d'une semaine. Les vésicules se formaient, dis-je, instantanément après l'émission et ne se désagrégeaient en paillettes que longtemps et souvent plusieurs heures après l'émission.

Mais ce précipité globulaire, cette formation de grandes vésicules bariolées et comme treillagées de plaques transparentes et de plaques blanches, n'était pas pour moi un fait nouveau : Dans le COMPENDIUM *par ordre alphabétique des indications amphibologiques des divers réactifs*, qui termine mon mémoire sur le procés de Marie Capelle veuve Laffarge[1], j'avais déjà énuméré un certain nombre de circonstances où elles se produisaient instantanément.

Car dans un liquide albumineux et arsenical acidifié par l'acide hydrochlorique, versez du chlorure de chaux; il ne se produira aucun précipité; mais dès qu'on versera, dans le mélange, de la potasse caustique ou autre alcali en dissolution, chaque goutte en tombant déterminera la formation d'une grande vésicule bariolée de blanc de nacre comme sur un fond noir; en s'amoncelant au fond du verre à réactions, ces vésicules y apparaissent comme une agglomération d'immenses téguments de fécule, ou bien *d'œufs à la neige* qui rouleraient dans le liquide.

Les mêmes vésicules se forment également sans l'intermédiaire de l'arsenic lorsqu'on mélange, soit la chaux, soit la strontiane, soit la baryte ou les chlorures de ces trois bases avec l'*acide lactique* des laboratoires ou simplement avec le *petit lait* des ménages ; chaque goutte de potasse liquide ou d'ammoniaque que vous verserez dans ce mélange fera naître une de ces sortes de grandes vésicules, un peu moins fragiles, il est vrai, que

[1] *Mémoire à consulter à l'appui du pourvoi en cassation de dame Marie Capelle, veuve Laffarge, etc., rédigé à la requête de la défense; par* F. V. RASPAIL. In-8°, de IV-172 p. Paris, 1840.

dans le premier cas, mais également solubles dans les acides nitrique et hydrochlorique et dans l'ammoniaque ou ses sels en excès.

Je me suis assuré que, dans le cas particulier qui nous occupe, la formation de ces vésicules n'était pas due à la présence de l'arsenic :

Car j'ai soumis à peu près dix centigrammes de ce produit de l'urine à l'appareil de Marsh; et au bout de vingt minutes qu'a duré l'observation, je n'ai pas obtenu le moindre souffle capable de ternir le moins du monde la surface d'une soucoupe de porcelaine, quoique j'aie recommencé plus de trente fois à rapprocher la surface de la soucoupe du dard de la flamme, et que l'essai chaque fois ait été prolongé pendant dix, vingt et même trente secondes.

Ces urines n'étaient donc pas arsenicales et la maladie ne venait point d'une intoxication de ce genre.

Ces vésicules étaient donc, non un précipité d'arsenite de chaux, mais un précipité d'oxalate ou de phosphate albumineux de cette base.

Évidemment, ces vésicules ne s'étaient pas organisées dans la vessie; mais alors comment se formaient-elles immédiatement après l'émission? On ne peut expliquer ce résultat qu'en admettant que l'un des deux reins seul était atteint de l'affection morbide et élaborait des urines ammoniacales, tandis que l'autre, à l'état normal, continuait d'élaborer des urines acides ; et ce qui vient à l'appui de cette hypothèse, c'est que le malade accusait son mal de reins beaucoup plus sur un des côtés des lombes que sur l'autre. Cela étant admis, comme cause de l'affection, l'effet devait être celui qu'on observait ; l'émission des deux produits ne devait pas être simultanée mais alternante, l'émission de l'urine acide, qui renfermait le sel calcaire en dissolution, étant suivie de l'émission de l'urine ammoniacale, et le mélange des deux ne se faisant que dans le vase, à peu près comme cela arrive à l'affluent de deux rivières dont les eaux ne se mêlent et ne se confondent qu'à une grande distance de leur rencontre ; la précipitation avait lieu dès lors dans le pot de nuit comme nous l'avons reproduite dans nos essais de laboratoire.

Quand les deux courants hétérogènes se mêlent dans la vessie, le précipité sort alors sous forme de sédiment pulvérulent et comme d'une espèce de gravelle, les vésicules crevant et se broyant en passant par le canal de l'urètre.

A force de cataplasmes aloétiques sur les reins, de lotions à l'eau sédative et de frictions à la pommade camphrée à la suite, de boissons goudronnées, de tisane de salsepareille et de bains de siége à l'eau quadruple, le malade fut remis sur pied en quelques jours.

ADDITION A LA THÉORIE

DE LA

SCINTILLATION DES ÉTOILES

Mars 1864.

Ceux de mes lecteurs qui auront eu occasion de vérifier la démonstration que j'ai donnée, en 1856, de la théorie de la scintillation des étoiles[1], auront sans doute remarqué, au laconisme d'une des phrases, qu'il me restait encore à développer plus amplement la raison qui fait que les planètes scintillent moins que les étoiles fixes.

Ce développement va faire le sujet de ce bout d'article.

1° La scintillation des étoiles n'est qu'une variation incessante des rayonnements qui émanent de leur image.

2° Ces rayonnements ne sont produits que par la divergence des rayons qui rentrent dans notre œil et vont se peindre sur le fond noir de cette surface postérieure de l'iris que les anatomistes anciens ont désignée sous le nom d'*uvée*; surface qui n'est que la continuation de celle qu'ils ont nommée *choroïde*, laquelle tapisse la majeure partie de la paroi interne de la cornée.

3° Dès qu'on interpose entre l'étoile et l'œil un système de verres grossissants qui ne permette à aucun rayon divergent d'arriver sur la cornée transparente, tous ces rayonnements scintillants cessent d'encadrer l'image de l'étoile ; à travers une lunette quelconque la scintillation des étoiles disparaît.

4° Les surfaces réfléchissantes produisent en quelque sorte, sinon le même résultat, du moins un résultat analogue, par la propriété qu'elles possèdent de ne renvoyer presque à l'œil que les rayons qui approchent le plus du parallélisme.

5° Or, les planètes sont des corps réfléchissants comme la lune ; elles envoient en conséquence à l'œil bien moins de rayons divergents que les étoiles. Mais enfin, leur image n'en est pas moins encadrée de rayonnements qui scintillent, quoique bien moins que les étoiles ; et il faut chercher ailleurs la véritable raison qui fait que, chez les planètes, ces rayon-

[1] *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tome II, page 266, livr. d'Avril 1856.

nements scintillent moins que chez les étoiles fixes, et cette raison la voici :

6° Plus une lumière est vive, c'est-à-dire plus ses rayons arrivent avec intensité et promptitude à l'œil, et plus ses intermittences sont sensibles et font impression; au contraire, moins une lumière est vive et moins on remarque l'instant où elle s'éclipse. Or, les scintillations ne sont que des éclipses, pendant un temps inappréciable, par l'interposition et le passage d'une pyramide atmosphérique d'une lenteur et d'une densité plus ou moins grandes que celles qui la précèdent.

Les rayonnements de la lumière réfléchie des planètes devront donc moins scintiller que ceux de la lumière directe et un million de fois peut-être plus vive que nous envoient les étoiles fixes. Car les corps réfléchissants absorbent une immense portion des rayons incidents à leur surface, et n'en envoient qu'une portion à nos yeux ; donc leur lumière doit avoir moins de vivacité, c'est-à-dire d'intensité que la lumière directe.

7° Une simple observation donnera la preuve expérimentale de cette théorie : Par une belle journée de printemps, et alors que le soleil dégagé et soulève dans les airs les émanations humides de la terre, il est rare qu'on n'aperçoive pas d'une certaine distance, à l'œil nu mais surtout s'il est armé d'une longue-vue, des scintillations éblouissantes émanant d'un corps gisant sur le sol ; on croirait alors que le corps indéterminé s'agite et sautille aux rayons du soleil, tandis qu'à côté de là, des corps également incolores et d'un beau blanc ne présentent presque rien de semblable et ne fatiguent la vue d'aucune espèce de déplacement lumineux. En examinant bien la nature de ces deux genres de corps réfléchissants, on ne manquera pas de découvrir que les scintillations éblouissantes émanent de la surface luisante d'une lame de verre ou d'une surface de silex polie, et que les corps blancs qui ne scintillent pas sont des corps moins polis et plus opaques et qui, par conséquent, absorbent et ne réfléchissent pas le plus grand nombre de rayons incidents. Les corps opaques jouent, par rapport aux surfaces luisantes, le rôle des surfaces planétaires par rapport au foyer des étoiles, et les colonnes de vapeurs qui montent de terre remplissent à l'égard de notre œil le rôle des secteurs atmosphériques qui, par le mouvement circulaire du globe, passent à chaque instant entre l'étoile et notre œil.

Dès que les émanations aqueuses de la terre sont épuisées et que le soleil a séché le sol, si pur que soit le ciel, la scintillation cesse sur ces mêmes parages, nulle colonne de vapeurs ne s'interposant plus d'instant en instant entre le corps brillant et notre œil.

MÉTÉOROLOGIE D'HÉSIODE

DANS SON LIVRE DES ŒUVRES ET DES JOURS

Ἔργα καὶ ἡμέραι [1].

Juin 1862.

Le poëme d'Hésiode, intitulé Ἔργα καὶ ἡμέραι, peut être considéré comme ayant été primitivement divisé en trois parties : la première consacrée à l'histoire des œuvres que Jupiter a entreprises dans l'intérêt des hommes; la seconde, à l'exposé des œuvres morales et matérielles qu'il a imposées aux hommes dans l'intérêt de leurs rapports entre eux; et la troisième, aux principes météorologiques qui doivent les guider dans la prévision des temps favorables ou défavorables à leurs travaux. C'est cette troisième partie qui va nous préoccuper dans le cours de cet article, où nous croyons pouvoir démontrer que les règles qu'Hésiode nous a transmises sur ce sujet, toutes empiriques et chanceuses qu'elles soient, concordent en général, quand on les interprète et qu'on les intercale bien, avec celles que nous avons établies depuis près de dix ans, dans le *Cours de météorologie* qu'a publié par livraisons notre *Revue complémentaire des sciences* de 1854-1860.

Cette troisième et dernière partie du poëme des Jours est beaucoup plus courte que les deux premières : elle ne se compose que de soixante-quatre vers; mais chaque vers presque y est un axiome, et l'on n'y remarque rien d'inutile et d'oiseux, rien, pas même l'expression poétique ou certaines fleurs de langage, qui soit étranger à son sujet.

Les jours du calendrier chez les grecs étaient des jours lunaires; les jours solaires n'y arrivant que pour régler le travail et non pour compter le temps. Cet enchevêtrement avec les jours solaires de jours qu'on ne pouvait observer que la nuit, devait entraîner des difficultés de conception et de pratique que l'usage savait aplanir; mais du moins ce comput forçait l'agronome à observer les phénomènes célestes, et il s'adaptait parfaitement à la distribution des travaux des champs. Car si le cours du Soleil influe plus spécialement sur le travail intime de la sève végétale et animale, je crois avoir démontré que l'influence du cours de la Lune sur les changements atmosphériques et par conséquent sur les chances favorables ou dé-

[1] Voir l'étude philologique des poëmes d'Hésiode, à la fin de cet article.

favorables que peut courir la distribution des travaux des champs, doit sortir de la classe de ces mille préjugés que notre oisive et prétentieuse éducation avait cru devoir reprocher à l'homme des labeurs de la campagne.

Le mois lunaire, c'est-à-dire la période de jours au bout de laquelle la Lune revient en conjonction ou, si je puis m'exprimer ainsi, en supposition avec le Soleil, étant de vingt-neuf jours et demi (en compte rond), il s'ensuit que les Grecs, ainsi que nous le pratiquons encore pour nos mois lunaires, avaient alternativement des mois de vingt-neuf et des mois de trente jours. Chacun de ces mois était divisé en trois décades (δεκάς, δεκάδος) ou dizaines : La première décade se désignait par les mots d'ἱστάμενος ou ἀρχόμενος μὴν (le mois commençant) ; la seconde se nommait décade du milieu du mois μεσῶν μὴν (moyen mois) ; la troisième se nommait le mois finissant (φθίνων, ou λήγων, ou τελευτῶν, ou ἀπιών, ou enfin παυόμενος μὴν).

On désignait les jours par leur nombre ordinal : le premier, le deuxième, le troisième, etc., de la première ou de la deuxième décade ; les jours de la troisième décade se comptaient à rebours et en décroissant, comme si on disait le dixième, le neuvième, le huitième, etc., avant la nouvelle lune ou premier jour de la lune du mois lunaire. Quand le mois lunaire était compté comme n'ayant que vingt-neuf jours, le premier jour de la troisième décade se nommait le neuvième au lieu de dixième. Quelquefois on comptait les jours de cette troisième décade comme ceux des deux premières et sans inversions, mais alors on ajoutait au nombre le mot *après le vingtième jour* (ἐπ' εἰκάδι)[1]. Les Latins avaient adopté des Grecs la manière

[1] C'est ce comput que nos savants de la belle époque de notre immortelle révolution avaient adopté dans la distribution de leurs mois solaires, tous alors de 30 jours : le mois était divisé en trois décades, et les jours étaient désignés par le chiffre de leur rang : Primidi (de *prima dies*), premier jour, Duodi, deuxième jour, etc. Nous avons condamné une pareille révolte contre les saints et antiques usages de notre mère la sainte Église, qui, fidèle à la tradition païenne de Rome, ne se départirait pour rien au monde du privilége de diviser le mois en semaines et de désigner les jours par les noms du Soleil (dimanche), de la Lune (lundi), de Mars (mardi), de Mercure (mercredi), de Junon (jeudi), de Vénus (vendredi), de Saturne (samedi) ; en latin : *Solis dies*, *Lunæ dies*, *Martis dies*, *Mercurii dies*, *Junonis dies*, *Veneris dies* et *Saturni dies;* en sorte qu'en décomposant ainsi les noms français, d'après leur étymologie latine, on verra qu'en cette année 1864 la circoncision de Notre-Seigneur tombe le saint jour de Vénus (*Veneris die, primâ mensis Januarii*), que sainte Mélanie tombe le saint jour de Junon Lucine (*Junonis die, septimâ mensis Januarii*), la fête de la chaire de Saint-Pierre ainsi que la fête de saint Ignace le saint jour de la lune (*Lunæ die*, 18ª *mensis Januarii* et 1ª *mensis Februarii*), et ainsi de suite ; enfin que le vendredi saint s'intitule, dans le Bréviaire et le Missel, *sancta dies Veneris*, le saint jour de Vénus.

Vous comprenez de cette manière toute l'impiété de ces révolutionnaires qui avaient voulu porter une main profane sur la nomenclature si vénérable du calendrier dit grégorien, en souvenir du pape Grégoire XIII, sous le règne duquel ce calendrier fut retouché, et dont le nom se recommande à la piété des fidèles par la belle médaille qu'il fit frapper en l'honneur du sacrifice humain de la Saint-Barthélemi, et par l'épée flam-

de compter à reculons leurs *kalendæ*, cette dernière division de leur mois.

On pouvait encore compter, de même que nous, les jours du mois lunaire, comme s'il n'était pas divisé en décades.

Le dernier jour du mois prenait le nom d'ἕνη καὶ νέα (ἕνη, vieille, et νέα, nouvelle lune)[1], désignant ainsi le jour solaire où finissait la dernière lune ou le mois lunaire précédent et où commençait la nouvelle lune ou le mois lunaire suivant.

Ces notions des antiques éphémérides ou calendrier des grecs une fois comprises, il nous sera facile de démontrer combien les aphorismes d'Hésiode sur l'art de prévoir le temps se rapprochent, quand on les met à leur véritable point de vue, des principes que nous avons établis sur une longue série d'expériences et d'observations diurnes et nocturnes qui datent de près de quatorze ans.

1er Aphorisme d'Hésiode : Le trentième jour du mois lunaire est le plus propice pour l'inspection des travaux, la distribution des vivres et pour les grandes assises où le peuple rend la justice aux citoyens.

Remarque. Le jour des syzygies, le baromètre monte, ce qui détermine une belle journée ou au moins une belle éclaircie ; or, quand le mois lunaire a trente jours, la lune commence dans le jour solaire correspondant où se place le point lunaire dont nous avons parlé plus haut, et que les grecs désignaient sous le nom d'ἕνη καὶ νέα.

2e Aphorisme d'Hésiode : Car les jours favoris du Dieu prévoyant de l'atmosphère (Jupiter) sont le quatrième et le septième jour de la nouvelle lune, jour sacré, car c'est le jour de la naissance d'Apollon, fils de Latone.

Remarque. Le premier jour de la nouvelle lune, il fait beau en général, le deuxième et le troisième sont les jours de grandes marées ; le baromètre remonte le quatrième jour vu que l'abaissement ne peut pas durer plus de deux jours, par suite de la loi d'alternance qui détermine les oscillations des vagues atmosphériques ; le septième jour est le jour du premier quartier, où le baromètre remonte, si dans l'intervalle du quatrième au septième il a baissé. On voit de plus que chez les grecs, comme chez presque tous les autres peuples, le septième jour de la lune, jour du premier quartier, était consacré au souvenir d'une création humanitaire, telle que la naissance d'Apollon, cette grande personnification qui résume toutes les facultés intellectuelles et créatrices de l'homme.

3e Aphorisme d'Hésiode : Le huitième et le neuvième jour lunaire, quand ils arrivent

boyante qu'il envoya à Charles IX en récompense du zèle que ce roi avait déployé pour l'extermination des hérétiques.

[1] Ces deux mots dérivent sans doute du verbe νέω, *filer* sur l'onde (naviguer) ou à travers l'air ; verbe dont ἕνη représenterait le nom verbal de l'aoriste ou temps passé, et νέα le nom verbal du présent indicatif.

dans le mois où les jours solaires grandissent par le retour du soleil (μηνὸς ἔξοχα ἀεξαμένοιο) sont très-favorables à la reprise des travaux qui font vivre les hommes (βροτήσια ἔργα).

REMARQUE. Car la conjonction de la lune et du soleil ayant lieu alors, pendant que le soleil est vers le solstice d'hiver, les huitième et neuvième jours la lune a dépassé l'équilune et se dirige vers le lunestice boréal, période de l'ascension barométrique.

4° APHORISME D'HÉSIODE : Les onzième et douzième jours sont également favorables, le onzième à la tonte des brebis et le douzième à la moisson, ces deux grands jours de joie pour le laboureur ; le douzième jour est encore plus propice que le onzième.

REMARQUE. Dans nos climats on tond les moutons vers le milieu du mois de juin, époque voisine du solstice d'été ; dans la Grèce on les tondait un peu plus tôt. La moisson a lieu, au moins dans nos parages, vers le mois de juillet et d'août, alors que le soleil s'avance vers l'équinoxe. La nouvelle lune ayant donc lieu alors entre l'équilune et le lunestice boréal, il est évident que les onzième et douzième jours de la lune seront les deux jours où elle est le plus éloignée de l'équilune et le plus proche de son opposition, qui, en cette saison, est suivie plutôt que précédée d'un abaissement de la colonne barométrique. Le douzième jour est plus propice que le onzième, parce qu'à ces deux époques des deux solennités agricoles chez les Grecs, le douzième correspondait au lunestice boréal, époque de l'ascension de la colonne barométrique.

5° APHORISME D'HÉSIODE : Le treizième jour, qui tombe après la première décade, garde-toi d'ensemencer : mais ce jour est favorable aux plantations.

REMARQUE. Le treizième jour est la veille de la pleine lune, jour pluvieux à l'époque des semailles d'automne et de mars ; mais en toute autre saison, ce jour est impropre à la germination et favorable à la transplantation, parce qu'alors la lune revient du lunestice boréal vers le lunestice austral à rebours du soleil : influence dont nous avons exposé le mécanisme physiologique dans notre *Traité de météorologie* ci-dessus cité.

6° APHORISME D'HÉSIODE : Le sixième jour de la deuxième décade est propice aux plantations, très-propre à engendrer des garçons mais non à concevoir ou à marier les filles.

REMARQUE. Le sixième jour de la deuxième décade ou décade moyenne (μέσση) est le deuxième après la pleine lune, jour ordinaire des fortes marées et des tempêtes ; en Grèce, pays sec, c'était un bon jour pour les plantations ; on pouvait ainsi se dispenser d'arrosage. Quant à l'influence de ce jour sur la différence des sexes dans l'acte de la conception, c'est un fait d'observation pour lequel nous devons, jusqu'à présent, nous fier à la science des

grandes écoles assyriennes et égyptiennes, à qui ces préceptes semblent avoir été empruntés. Quant à ce qui regarde l'inopportunité du mariage ce jour-là, elle vient de ce que ce jour tient le milieu entre les deux époques des règles ou menstrues, immédiatement après lesquelles la femme devait éprouver une grande aptitude à concevoir dans le pays de la Grèce, car les menstrues coïncident en général avec les lunestices surtout avec le lunestice austral.

7e Aphorisme d'Hésiode : Le septième jour de la première décade du mois lunaire n'est pas propice à la conception des filles; mais il convient éminemment pour châtrer les boucs et les béliers et pour le nettoyage des étables; c'est un jour doux et bénin. Il est propice à la conception des garçons; il invite aux joyeux ébats, il inspire les petites tromperies, les doux propos et les confidences intimes et les rendez-vous secrets.

Remarque. Chez les Grecs, pour qui le gynécée, ce sanctuaire impénétrable de la pudeur conjugale, sauvegardait l'authenticité des rapports entre époux et ne laissait aucune place à la dissimulation et au faux témoignage, les observations relatives aux phénomènes de la conception étaient à l'abri des erreurs auxquelles nous expose notre civilisation, avec son entraînement aux plaisirs en commun, au pêle-mêle des joies folles et délirantes, et avec le manteau que la religion, souvent complice du désordre, prête à la fourbe et à l'hypocrisie de cette espèce de promiscuité qu'on appelle la fréquentation du monde. Aussi, dans le cadre de la physiologie des naissances, n'avons-nous rien pour infirmer ou confirmer ces antiques adages, lesquels, aux yeux des philosophes de l'antiquité qui sont venus longtemps après Hésiode, avaient le cachet de théorèmes démontrés et de problèmes résolus.

Quoi qu'il en soit de cette influence qu'Hésiode prête au sixième jour de la première décade du mois lunaire, nous pouvons évaluer dès à présent son influence sur la douceur de la température, par sa position avant le premier quartier, jour de changement en mieux de toute période contraire. Le sixième jour (ἤπιον ἦμαρ, jour d'une douce température) est le jour de transition atmosphérique du sixième au septième jour, qui est celui du premier quartier de la lune.

8e Aphorisme d'Hésiode : Le huitième jour du mois lunaire, il convient de châtrer les chevreaux et les veaux : c'est le douzième qu'on doit ce soin aux mulets infatigables (*je traduis littéralement*).

Remarque. Le huitième est le lendemain du premier quartier, jour où la température reprend sa marche ascendante, interrompue par le premier quartier. Au douzième ainsi qu'au treizième, la colonne barométrique baisse également; et, comme par une conséquence rigoureuse, la colonne ther-

mométrique monte, comme cela arrive deux jours avant la pleine lune (quatorzième jour du mois lunaire).

9e APHORISME D'HÉSIODE : Le vingtième jour du mois lunaire, complet et révolu, s'engendrent les garçons destinés à occuper un rang dans l'histoire par leurs talents et leur génie.

REMARQUE. La même que pour le SEPTIÈME APHRORISME.

10e APHORISME D'HÉSIODE : Le dixième jour de la deuxième décade, la conception donne des garçons, et le quatrième jour de la même période donne des filles. C'est ce quatrième jour qu'il convient d'apprivoiser, à l'aide de la main, les béliers, les taureaux aux pieds trapus et aux cornes menaçantes, le chien aux dents effrayantes et les mulets infatigables.

REMARQUE. Ce quatrième jour est celui de la pleine lune. Les mots *à l'aide de la main* (ἐπὶ χεῖρας τιθεὶς) révéleraient-ils quelque rapport avec la méthode Rarey, qui, depuis ce que nous en avons dit en 1859, dans la *Revue complémentaire*, tome V, page 325, est tombée dans la catégorie des attentats à la pudeur... des bêtes ?

11e APHORISME D'HÉSIODE : Méfie-toi des quatrièmes jours de la première et de la troisième décade ; ce sont des jours d'angoisse et d'irritation nerveuse.

REMARQUE. Ces jours, le quatrième et le vingt-sixième jour du mois lunaire[1], sont des jours de changements brusques dans la hauteur de la colonne barométrique, changements qui influent tant sur le système nerveux. Les Grecs, on le sait, étaient plus impressionnables, pour ne pas dire plus lunatiques que nous, enfin plus susceptibles de se ressentir des commotions que fait éprouver à l'économie organisée, animale ou végétale, la compression exercée par la lunatmosphère sur la terratmosphère.

12e APHORISME D'HÉSIODE : Le quatrième jour du mois lunaire est un excellent jour pour conduire au domicile de l'époux la nouvelle mariée, après avoir pourtant consulté le vol des oiseaux (augures), qui est le meilleur présage sur ce point.

REMARQUE. Le quatrième jour du mois lunaire est en général, chez les femmes fortes, celui où les menstrues provoquées par les lunestices s'arrêtent et où la femme reprend ses charmes et sa fécondité.

13e APHORISME D'HÉSIODE : Soyez en garde contre le cinquième jour, jour de malaises et d'indispositions. On dit en effet que c'est ce jour néfaste que les Furies errent autour de nous pour punir les parjures de la peine qu'a imposée Eris à ceux qui violent le grand serment.

REMARQUE. Ceci a l'air d'un arcane des grandes initiations

14e APHORISME D'HÉSIODE : Le septième jour de la moyenne décade, vannez, sur une

[1] Il ne faut pas oublier que les jours de la 3e décade se comptaient à rebours.

aire bien aplanie et en ayant soin de prendre le vent, les dons sacrés de notre mère Cérès. Que le bûcheron abatte les bois pour les lits et pour la carcasse des vaisseaux.

Remarque. Le dix-septième du mois lunaire, c'est le troisième jour après la pleine lune, jour d'ascension de la colonne barométrique, après l'abaissement habituel des 15 et 16; jour sec et venteux, et où l'ascension de la colonne atmosphérique fait le vide, comme par la force du piston, à travers les tubes cellulaires du bois et en aspire la séve pour en accélérer la dessiccation.

15° Aphorisme d'Hésiode : Le quatrième jour du mois lunaire, calfeutrez les fissures de la carcasse des vaisseaux.

Remarque. Le quatrième jour est un jour sec; le calfeutrage ne peut que gagner par ce temps-là, car chaque vide reçoit alors une plus grande quantité d'étoupes, que l'humidité ensuite ne fera que rendre plus *obturantes*, si je puis m'exprimer ainsi.

16° Aphorisme d'Hésiode : L'après-midi du neuvième jour de la décade moyenne est une des meilleures positions de jour.

Remarque. C'est le dix-neuvième jour du mois lunaire, le cinquième jour après la pleine lune, et par conséquent le jour où le beau, troublé par le quinzième et le seizième, a pris tout son équilibre à l'approche du dernier quartier.

17° Aphorisme d'Hésiode : Le neuvième jour de la première décade n'a rien de contraire aux vœux des mortels; c'est un jour propice pour le rapprochement des sexes et qui favorise la fécondité; il n'est rien à quoi ce jour soit funeste.

Remarque. C'est le deuxième jour après le premier quartier et qui, lorsque la nouvelle lune a eu lieu vers l'un des solstices, dépasse l'équilune et marche vers l'autre lunestice, en déterminant l'ascension de la colonne barométrique et par conséquent la force et la vigueur de la vitalité.

18° Aphorisme d'Hésiode : Il est peu de personnes qui sachent que la troisième neuvaine du mois lunaire (le vingt-septième jour de ce mois) est l'époque la plus propice pour mettre le vin en tonneau, pour façonner au joug les bœufs, les mulets et les chevaux de course, et pour mettre à flots et lancer à la mer la nacelle une fois réparée. Il est si peu d'hommes qui comprennent le vrai !

Remarque. C'est l'avant-veille de la nouvelle lune, ce point lunaire que précèdent et suivent les tempêtes et les orages qui feraient tourner le vin, s'il n'était hermétiquement enfermé, qui rendraient les animaux de trait fantasques et ombrageux, et qui briseraient la nacelle contre le rivage sous la furie des flots.

19e Aphorisme d'Hésiode : Le quatrième jour de la première décade, mets ton vin en perce ; le quatrième jour de la décade moyenne est un jour sacré entre tous (*pour cette opération en l'honneur de* Bacchus).

Remarque. Le quatrième jour de la première décade est le jour de calme qui succède à la tempête le jour d'ascension de la colonne barométrique, ainsi que le quatrième de la deuxième décade, qui est le jour de la pleine lune. Quand la colonne atmosphérique s'élève, elle ne pousse pas à la fermentation, à cause qu'elle aspire les gaz fermentescibles.

20e Aphorisme d'Hésiode : En général on ignore complétement que le vingtième jour du mois lunaire est un des beaux jours dès l'aurore, et bien plus propice même dans l'après-midi.

Remarque. Le vingtième jour du mois est la veille du dernier quartier, où commence le beau, si les cinq autres jours ont été mauvais, et ce jour s'améliore d'autant plus qu'il avance vers le commencement du septième.

N. B. Hésiode termine ce résumé de la météorologie à l'usage spécial des contrées de la Grèce par les généralités suivantes :

Tels sont les jours du mois lunaire qui sont propices aux vœux des habitants de la Terre ; tous les autres sont douteux, sans grande chance et sans beaucoup de profit. Tel préfère l'un et tel préfère l'autre ; mais fort peu savent dire pourquoi : Car il arrive que la même journée de la même catégorie se montre tantôt marâtre et tantôt bonne mère. Heureux celui qui, opérant à la faveur de ces notions, se tient en règle avec les dieux, consulte avant tout les auspices et repousse toute mauvaise pensée.

COURTE NOTICE PHILOLOGIQUE SUR HÉSIODE ET SES ŒUVRES.

Hésiode est contemporain d'Homère, et vivait environ mille ans avant notre ère. Ses œuvres, si belles de poésie, indiquent, sous un autre rapport, une civilisation fort avancée ; elles offrent le cachet d'une certaine instruction puisée à l'école des Mages de l'Assyrie ou Chaldée, grande et antique nationalité qui a été le berceau de la civilisation de l'ancien monde. Mais il semble que cette florissante civilisation avait fini déjà, du temps d'Hésiode, par corrompre les mœurs antiques et patriarcales de la Grèce primitive, et par leur substituer ces mœurs que le sage d'aujourd'hui déplore dans les mêmes termes que le chantre des anciens jours :

« Puissé-je, s'écrie Hésiode (dans le premier livre de ses ἔργα καὶ ἡμέραι), n'avoir jamais vécu avec cette race d'hommes du cinquième âge du monde ; puissé-je être mort avant son apparition ou n'être point né après !

Car c'est un âge de fer.... Le père ne sympathise pas avec ses enfants, ni les enfants avec le père, ni l'étranger avec son hôte, ni l'ami avec son ami; on n'est pas même ami entre frères, comme anciennement. On voit les enfants manquer de respect envers leurs parents accablés de vieillesse et insulter à leurs cheveux blancs, sans s'inquiéter de la colère des dieux. Dans leur violence, ils sont hommes à ruiner la cité les uns des autres, sans se soucier des règles de la justice et de l'humanité, ni des notions du bien et du mal. Ils honoreront le méchant et l'homme diffamé, sans respect humain et sans vergogne. On voit le vaurien insulter à l'honnête homme, et l'effronté prêter serment avec l'intention de se parjurer.... A tous ces maux il n'est plus de remède. »

Valons-nous mieux aujourd'hui, avec nos semblants si chatouilleux d'honneur, de probité et de religion? ou plutôt ne sommes-nous pas mille fois pires?

Le père d'Hésiode, originaire de Cumes en Éolide, était venu s'établir au pied de l'Hélicon, dans le hameau d'Ascrée, non pour y jouir de la beauté d'un site, mais pour y faire une fortune honorable par la navigation et se mettre à l'abri de la pauvreté que Jupiter inflige aux paresseux. Ascrée n'était certes pas un séjour de délices ; pauvre village, dit Hésiode, triste en hiver, désolé en été et agréable en aucune saison[1].

Hésiode n'était sorti qu'une seule fois de cette bicoque, et ce n'était pas pour faire un long voyage, mais pour traverser le canal qui sépare l'Aulide de l'Eubée, espèce de voyage de Paris à Saint-Cloud par la galiote : Il allait prendre part au concours ouvert par le magnifique Amphidamas, où il remporta, en récompense d'un hymne aux Muses, un trépied qu'il alla offrir aux Muses de l'Hélicon qui lui avaient inspiré ce chant harmonieux.

Les œuvres de ce poëte des premiers jours ne nous sont pas parvenues dans leur intégrité primitive ; la tradition en avait déjà perdu un assez grand nombre même avant que le vandalisme des premiers chrétiens en eût jeté une grande partie au feu. Ce qui nous en reste forme cependant un recueil capable de suffire à la gloire de trois poëtes et davantage ; il se compose de trois poëmes ; 1° les *Œuvres et* les *Jours* (ἔργα καὶ ἡμέραι); la *Théogonie* (Θεογονία); le *Bouclier d'Hercule* (ἄσπις ἡρακλέους).

Le poëme des *Œuvres et* des *Jours* se divise en trois parties (ou livres); c'est surtout la troisième partie, celle des jours (ἡμέραι), dont nous venons de nous occuper, qui paraît ne pas nous être parvenue entière.

[1] . . . . Ὀιζυρῇ ἐνὶ κώμη
Ἄσκρῃ, χεῖμα κακῇ, θέρει ἀργαλέῃ, οὐδέ ποτ' ἐσθλῇ.

Cet adage géographique rappelle un peu celui auquel Avignon (Vaucluse) a donné lieu : *Avenio ventosa, sine vento venenosa, cum vento fastidiosa* ; à quoi l'on pourrait ajouter, en souvenir de 1815 : *sine, æquè ac cum, vento odiosa*.

La théogonie est son œuvre la plus volumineuse; c'est l'histoire des dieux; c'est la mythologie la plus complète des Grecs et que les auteurs romains n'ont fait que traduire.

Quant au *Bouclier d'Hercule*, c'est la seule pièce qui nous soit parvenue de la série des poëmes qu'on a intitulés les *Éœennes* d'Hésiode, parce que chacune de ces œuvres commençait par les deux mots ἤ οἵη (ou telle que); de même que nous avons nommé les antiennes de l'Avent les O de l'Avent, parce que chacune d'elles commence par l'exclamation O.

Il est évident à mes yeux que la série des *Eœennes*, dont le *Bouclier d'Hercule* (ἀσπὶς Ἡρακλέους) faisait partie, formait la troisième division de la *Théogonie;* ce que je crois pouvoir démontrer :

Le poëme de la *Théogonie*, après un magnifique préambule qui sert d'invocation aux Muses, se divise en deux parties distinctes, l'une qui est consacrée aux produits du commerce des dieux avec les déesses; cette partie se termine au 57e vers avant la fin du poëme. Là commence la seconde division, qui est consacrée à chanter les produits du commerce des déesses avec les mortels qu'elles ont daigné admettre dans leur couche; cette seconde partie commence par les quatre vers dont je dois donner d'abord le texte, parce que c'est le texte spécialement, plutôt que la traduction, qui doit servir à la démonstration de la troisième idée :

Νῦν δὲ θεάων φῦλον ἀείσατε ἡδυέπειαι
Μοῦσαι ὀλυμπιάδες, κοῦραι Διὸς αἰγιόχοιο,
Ὅσσαι δὴ θνητοῖσι παρ' ἀνδράσιν εὐνηθεῖσαι
Ἀθάναται, γείναντο θεοῖς ἐπιείκελα τέκνα.

« Maintenant, ô Muses suaves de l'Olympe, filles du Dieu au bouclier d'Amalthée, chantons cette foule (*tribu*) de Déesses, qui, ayant admis dans leur couche des amants mortels, engendrèrent des enfants semblables mais non égaux aux dieux ! »

Par respect pour le beau sexe de la cité céleste, cette division du poëme est bien plus courte que celle que le poëte a consacrée aux déesses qui, dans leurs divins adultères, n'avaient pas dérogé à leur céleste origine. Hésiode termine cette deuxième division par ces quatre vers que je dois également transcrire pour faire sentir la transition qu'indique l'identité de la formule :

Αὗται μὲν θνητοῖσι παρ' ἀνδράσι εὐνηθεῖσαι
Ἀθάναται γείναντο θεοῖσ ἐπιείκελα τέκνα.
Νῦν δὲ γυναίκων φῦλον ἀείσατε ἡδυέπειαι,
Μοῦσαι ὀλυμπιάδες, κοῦραι Διὸς αἰγιόχοιο

« Telles sont les immortelles qui, ayant admis dans leur couche des amants mortels, engendrèrent des enfants semblables mais non égaux aux dieux. Maintenant, Muses suaves de l'Olympe, filles du Dieu au bouclier d'Amalthée, chantons la foule des femmes... »

Et le poëme finit là brusquement, comme si une interruption coupait la

parole au poëte. Ici sans doute l'interrupteur c'est le temps ou le vandalisme qui a déchiré les feuillets suivants. Car évidemment la pensée, pour être complète, a besoin de deux autres vers calqués sur les deux qui terminent la formule de la transition que nous venons plus haut de transcrire; et nous prendrons la liberté grande de restituer ainsi ces deux derniers vers, destinés à compléter la pensée du poëte et à terminer cette seconde transition :

Ὅσσαι δ' ἀθανάτοισι θεοῖς φιλότητι μιγεῖσαι,
Θνηταὶ δὴ, γείναντο θεοῖσ ἐπιείκελα τέκνα.

Ce qui, en réunissant les deux vers aux deux qui terminent la *Théogonie* d'Hésiode, peut se traduire ainsi :

« Maintenant, ô suaves Muses de l'Olympe, filles du dieu au bouclier d'Amalthée, chantez la foule (*ou tribu*) des femmes mortelles qui, s'étant unies aux dieux immortels dans un baiser d'amour, ont à leur tour engendré des enfants semblables mais non égaux aux dieux. »

Ainsi : Premier chant de la *Théogonie* : produits des amours des déesses avec les dieux. — Deuxième chant : produits des amours des déesses avec les mortels. — Troisième chant : produit des amours des dieux avec les mortelles. Ce troisième chant, qui nous manque, devait se composer des *Eœennes*, dont chacune commençait par ces mots : *telle que cette héroïne* (ἢ οἵη); et de ces *Eœennes*, une des premières, à cause de l'importance des personnages, a dû être celle qui porte le titre de *Bouclier d'Hercule*, parce que la description de ce bouclier étincelante de poésie semble, par son étendue, être le sujet principal du poëme, tandis qu'elle n'est que le plus brillant des accessoires de l'histoire de l'adultère de Jupiter avec Alcmène épouse d'Amphitryon. En effet, cette *Eœenne* commence ainsi : « Telle qu'Alcmène, fille d'Electryon, roi protecteur des peuples, elle qui surpassait la foule des femmes par la beauté de ses traits et la dignité de sa stature, abandonna la maison paternelle et sa terre natale, pour venir à Thèbes à la suite de son époux Amphitryon. »

Après ce début, le poëte rentre en matière pour raconter l'histoire des amours et du stratagème de Jupiter, que chacun connaît assez par la comédie de l'*Amphitryon*, que Molière a imitée de l'*Amphitryon* de Plaute, et que Rotrou avait imitée, avant lui, dans sa comédie des *deux Sosies*.

N. B. Il est possible que l'idée de cette restitution de texte soit venue à la pensée d'autres écrivains que moi. Ce ne serait là pour moi qu'une rencontre flatteuse; car je n'en trouve de traces dans aucune des éditions que je possède d'Hésiode; je ne pourrais donc que l'avoir inventée sous la même inspiration qu'eux.

ENTOMOGÉNOSES OU ENTOMOLOGIE MORBIPARE;

TIQUES[1] ET MOUCHES[2] DE L'ÉTAT DE MINNESOTA AUX ÉTATS-UNIS

Le 18 avril 1862, je recevais, à Uccle, une lettre d'un de nos compatriotes, M. Bisson, qui habite l'État de Minnesota, l'un des plus récents et des plus septentrionaux des États-Unis. Je n'avais à ma disposition alors que la complaisance bien parcimonieuse des journaux politiques; je jugeai à propos, crainte d'un refus ou de coups de ciseaux, de ne publier de cette lettre que les quelques détails relatifs à la météorologie; je pense que le lecteur compétent me saura gré aujourd'hui de lui transcrire la lettre en entier :

Henderson-City, Sibley county, minnesota river, Minnesota,
22 mars 1862.

« Monsieur,

« Il y avait l'année dernière, dans le pays que nous habitons, des *tiques* en si grande quantité, que nous ne pouvions faire un pas sans en avoir au moins une quinzaine après nous. J'en avais une sur moi, longue, dans l'état de réplétion, de quinze millimètres; sa couleur était café au lait. Je la plaçai sous un petit verre à boire, exposée au soleil; elle mit huit jours à mourir; les excréments qu'elle a rendus par le petit trou que l'on voit sous le ventre étaient de couleur chocolat. Une autre moins grosse s'était implantée sur l'épaule de madame Bisson; sa tête était profondément enfoncée dans la chair; j'eus beaucoup de peine à l'en arracher. Le lendemain, il y avait à la même place une autre *tique* de la grosseur d'une grande punaise de lit, la tête enfoncée dans un gros bouton enflammé qui ressemblait à un bouton vaccin venu à point; la démangeaison, insupportable dès les premiers jours, se prolongea deux mois.

« La plus grosse *tique* que j'ai vue est une de celles qui s'attachèrent à

[1] Voyez *Histoire naturelle de la santé et de la maladie*, 3e édition, tome II, page 139.
[2] Ibid. page 291.

mon chien qui se débattit jusqu'à chercher à me mordre lorsque je voulus l'en débarrasser; elle avait le volume d'un gros gland aplati et de couleur plombée; l'ayant mise sous verre à côté des autres déjà mortes, je trouvai le lendemain à côté d'elle une quantité d'œufs telle que j'aurais pu en remplir un dé à coudre.

« Deux autres tiques ont déterminé sur le cou de mes enfants des boutons enflammés analogues à celui de leur mère.

« J'ai rencontré la même tique, mais toute noire, sur un veau.

« On ne la sent pas quand elle s'attache, on ne souffre qu'en l'arrachant; et pour cela il faut se servir de la pointe du canif; car autrement elle emporterait avec elle un lambeau de peau qui a quelquefois deux lignes de long sur une ligne de large, lambeau qu'elle ne lâche qu'en mourant.

« Lorsque ces insectes s'en prennent au cochon, ils s'insinuent dans leur oreille, le seul endroit où le frottement ne puisse pas les atteindre. Les troupeaux de cochons, qui en ce pays sont toujours dans les bois, les attrapent en passant près du frêne épineux, arbre sur lequel la tique se tient de préférence. La tique est dure à tuer, on ne saurait l'écraser sur l'ongle; je vous en envoie une qui a supporté pendant trois minutes le poids d'un marteau de trois livres et qui ensuite s'est prise à marcher comme si de rien n'était. L'ayant placée debout sur un morceau de bois, je l'y ai fait entrer comme un clou d'un coup de marteau, et je n'ai pu l'en retirer ensuite qu'à l'aide d'une épingle.

« Je vous envoie en même temps une très-petite mouche que dans le Canada on nomme *brûlot* : c'est la plus jolie mouche que j'ai vue jusqu'à présent; elle a le corps gris argenté; les ailes, en chatoyant, jettent les feux de l'opale; elle vole comme le maringouin qui pullule ici; et elle a au museau un énorme dard aussi long que son corps. Le cousin cherche quelque temps la place où il doit plonger son dard; on dirait que le *brûlot* au contraire le plonge dans la peau avant même de se poser; son venin est aussi prompt à se propager que le fluide électrique.

« Un jour, mon épouse s'écria en voyant cette petite mouche se poser sur son poignet : *le brûlot!* j'arrive pour l'arracher, il ne s'était pas écoulé quinze secondes qu'il y avait déjà ampoule, ou plutôt une phlyctène de trois lignes de diamètre qui s'allongeait à vue d'œil de droite et de gauche, et comme par des ondulations, jusqu'à atteindre en travers la longueur de deux pouces et demi à trois pouces de long, et cela dans l'espace de deux minutes; il en résulta une démangeaison et une sensation très-vive de brûlure, ce qui dura quinze jours au moins..... Je pourrai vous en expédier de fort bien conservées au mois de juillet prochain, et je joindrai au paquet la *mouche-feu*, dont je n'ai jamais entendu parler en Europe. Cette mouche est inoffensive, noire, de la grosseur d'une mouche de cuisine; elle jette

en volant, et cela toutes les secondes, une longue étincelle électrique qui prend, par un clair de lune, une jolie teinte bleue.

« Nous avons encore ici une petite mouche au corps et aux ailes jaunes, qui fait la désolation des amateurs de melon. Il suffit de un à six de ces insectes pour dévorer en deux heures quatre jeunes pousses d'une longueur de dix à douze centimètres. Elle vole mal, mais disparaît subitement sous terre quand on lui donne la chasse.

« Nous n'avons en ce moment ni oiseaux ni insectes ; la nature semble morte sous trois à quatre pieds de neige depuis quatre mois. Le thermomètre descend souvent à — 35 centigrades ; l'année dernière il a atteint — 42 centigrades : les aurores boréales si belles en automne cessent d'apparaître pendant l'hiver.

« Recevez mon salut fraternel

« BISSON. »

La lettre de M. Bisson contenait une très-petite boîte en fer-blanc joliment divisée en compartiments dont chacun renfermait quelques individus des espèces dont M. Bisson parle dans sa lettre ; mais à part les tiques, les autres individus, quoique reconnaissables, étaient en trop mauvais état pour que j'aie pu en étudier les caractères. Ils étaient empaquetés depuis l'été précédent, et ce n'est qu'en mars que M. Bisson a pu savoir l'adresse de mon exil en recevant le *Manuel* de 1862.

L'état de Minnesota, l'un des plus jeunes des États-Unis, est traversé par le 49° degré de latitude qui passe près de Paris, Châlons, Metz, Carlshrue ; on voit, par le froid qu'il fait en ce pays, que les parallèles du globe ne sont pas des lignes isothermes.

Je ne sais si ma réponse n'est pas parvenue à M. Bisson, mais je n'ai pas reçu les envois qu'il me promettait pour le mois de juillet 1862.

La guerre intercepte bien d'autres choses.



ESSAIS DE MÉDICATION

CONTRE

LA MALADIE DE LA VIGNE,

(DE SEPTEMBRE 1862 A OCTOBRE 1863).

Pendant notre séjour en Belgique, notre voisin M. Renonckel, entrepreneur de bâtisse et échevin d'Uccle, nous parla d'une treille qu'il avait dans la cour de sa maison et qui n'a jamais donné le moindre symptôme de la maladie, alors que le fléau faisait tant de ravages partout ailleurs. Il attribuait cette faveur exceptionnelle à ce que, chaque fois qu'on faisait chez lui la lessive, on jetait les eaux de savon au pied de cette treille.

Ce renseignement ne me parut pas sans valeur; et, dès ce moment, je résolus de le soumettre à l'épreuve d'une expérimentation comparative, ce qui m'était facile cette année, ayant à ma disposition, au sud de Paris, un assez grand nombre de treilles que la maladie n'épargnait pas depuis nombre d'années. Je choisis pour cela les treilles les plus endommagées; je vais les désigner, pour nous reconnaître dans le cours de l'expérimentation, par les premières lettres de l'alphabet :

A. La façade exposée au midi d'une serre tempérée très-élevée est palissée de trente treilles jeunes (quinze de chaque côté de la porte) qu'on a plantées à environ un à deux pieds de distance l'une de l'autre, dans l'espoir de les tailler d'après la méthode de Thomery et de Fontainebleau. Malheureusement trop ombragées par un rideau de lilas entremêlés de grands arbres, les treilles ont poussé bien haut pour ne pas rester étiolées faute de soleil vers le bas. Depuis longtemps la maladie dévorait avant terme les quelques grappes de ce treillage qui survivaient à la floraison; je réservai cet espalier pour mon expérience.

B. Plus en arrière de ce grand bâtiment, s'étend un mur d'espaliers exposé en plein midi et tapissé de pêchers et de treilles qui fournissent chacune deux coursons très-longs au-dessus des pêchers. L'espalier occupe

une longueur de cent mètres environ; on y compte trente treilles. Sur ces trente, j'en réservai cinq pour mon expérimentation, cinq dont deux étaient toute la matinée dans l'ombre du bâtiment et d'un grand sapin.

C. A un mètre et demi de ce mur, on a établi une rampe de ceps de vigne, plantés de soixante à quatre-vingts centimètres les uns des autres, et dont les coursons sont palissés par trois fils de fer zingué, soutenus par des poteaux de bois, qui, de distance en distance, s'implantent par leurs bouts dans la terre. Cette rampe, haute de quatre-vingts centimètres, a la même longueur que le mur; les ceps en sont vieux et ont été souvent recouchés; depuis nombre d'années ils sont ravagés par la maladie.

D. A tout hasard, j'ai mis en ligne de compte quatre vieux ceps, peut-être centenaires et terriblement ravalés d'année en année, qui servaient à palisser le mur à l'ouest de la serre tempérée A. De plus, ces quatre ceps étaient complètement dans l'ombre d'un énorme et beau sapin planté au coin sud-ouest de la serre.

E. Enfin, et c'est ici que toute médication devait éprouver la plus grande résistance aux yeux de qui partage notre opinion, à savoir, que la maladie de la vigne, ainsi que celle des pommes de terre, n'est que l'effet du flambage atmosphérique et ne se montre qu'après un orage vers le milieu de l'été.

Nous avons une treille d'un seul pied et dont les coursons palissent et recouvrent un treillage destiné à masquer un puits du potager dont on ne se sert plus. La margelle en pierre de taille est rez terre; quatre énormes barres de fer scellées à leur base dans cette margelle, et à une égale distance les unes des autres, se rapprochent à deux mètres et demi de haut pour supporter la tige verticale au bas de laquelle se suspendait la poulie. Les extrémités supérieures de ces barres se recourbent en trompette à partir de leur point de rapprochement. A hauteur d'appui, une barre transversale les relie pour servir de garde-fou, et les quatre espaces vides entre cette rampe et la margelle sont remplis par un treillage en fils de fer.

Un tel appareil, on le comprendra, doit soutirer puissamment l'électricité des nuages et la décharger sur la treille, faute de pouvoir le faire, à travers la pierre de taille, dans le réservoir commun; c'est une puissante bouteille de Leyde, faute d'être un paratonnerre complet. Au reste, depuis nombre d'années, ce pied de treille n'a jamais pu amener à bien une seule de ses grappes; elles étaient toutes flambées à la moitié de leur développement.

C'est sur ces quatre groupes A, B, C, D que l'expérience fut commencée en septembre 1862.

A partir de cette époque et jusqu'à celle de la floraison, tous les huit à dix jours, j'ai arrosé avec l'eau de savon les espaliers à la Thomery A, qui tapissent la façade sud de la serre tempérée; les quatre pieds centenaires B

de la façade ouest de la même serre; et dix-sept pieds de la rampe C, qui longe l'espalier de cent mètres de long.

Jusqu'au jour de la cueillette, 20 octobre 1863, j'ai donné tous les huit jours le même genre d'arrosage, avec l'eau de savon, au pied de vigne qui formait le treillage du puits abandonné E.

L'eau de savon était bien loin de l'état de saturation ; elle provenait uniquement du lavage des mains ; avant chaque repas chacun versait son eau de savon dans un seau que l'on allait jeter ensuite, dès qu'il était plein, aux divers pieds des vignes en expérience. Chaque groupe était ainsi arrosé à tour de rôle, en sorte que le tour de chacun d'eux pouvait revenir tous les huit à dix jours.

En sus de ces arrosages, les quatre vieilles treilles de la façade ouest de la serre tempérée furent frottées une fois, sur leurs chicots les plus anciens, avec un morceau de savon humecté d'eau.

Quant aux pieds des treilles B qui donnent de longs coursons à droite ou à gauche au-dessus des pêchers, je me contentai de les garnir, au pied et même le long du mur, d'une bonne épaisseur de cendres de bois qui étaient restées longtemps exposées à l'air, et ils ne furent jamais arrosés à l'eau de savon ; il est probable qu'ils devaient profiter des arrosages que l'on a donnés à la rampe C, qui n'est distante du mur qu'environ d'un mètre cinquante centimètres.

Cela étant, la floraison s'opéra sur toutes les vignes de la localité par le temps le plus favorable ; et, sur toutes les vignes soumises ou non à l'expérience, les grappes se développèrent sans aucun symptôme maladif jusqu'à l'époque des orages. Depuis lors, tout changea de face sur le plus grand nombre des ceps non soumis à l'expérimentation.

Mais fort peu de temps après les premiers orages, toutes les grappes de la partie du mur en espalier et de la rampe parallèle dont les ceps n'avaient pas été compris dans l'expérience, donnèrent des signes non équivoques de maladie, par l'efflorescence qui recouvrait les grains et par les maculatures qu'on remarquait sur les entre-nœuds des bourgeons ou rameaux de la vigne ; et fort peu de ces grappes sont parvenues à maturité ; leurs grains ont noirci et se sont calcinés sur place.

Les cinq treilles B de ce long mur qui ont été fumées avec de la cendre ont eu quelques grappes flambées ; le plus grand nombre est venu à maturité, et les guêpes, qui sont si friandes et si bonnes connaisseuses de bons grains, ne les ont pas épargnées. Seulement les deux pieds de treilles qui sont toute la matinée dans l'ombre du bâtiment, ont été moins bien garnies de grappes que les trois autres.

Un pied des dix-sept mètres C de la rampe parallèle au mur, qui ont été soumis à l'expérience, a fait défaut au succès qui a couronné l'expérimen-

tation sur les autres; à part quatre ou cinq grappes atteintes par le flambage, toutes les autres grappes sont restées intactes et ont été servies sur table à maturité.

Les quatre vieilles treilles D qui palissent la façade ouest de la serre n'ont manqué à la récolte que parce qu'elles avaient manqué à la floraison, étiolées dans leurs yeux grappiers par l'ombrage qui les enveloppe. Un seul pied a donné un grappillon dont les petits grains ont mûri autant qu'on peut mûrir en l'absence du soleil.

A chaque extrémité de la façade sud de la même serre A, deux treilles de chaque côté ont offert, sur leurs bourgeons développés et sur leurs grappes, des traces évidentes de flambage atmosphérique; les grappillons des autres ceps ont été dévorés tour à tour par les guêpes; ils étaient perchés trop haut pour qu'on les ait remarqués.

C'est sur le pied de vigne E, qui treillage le puits abandonné, que l'expérimentation a eu le succès le moins contesté et sur l'échelle la plus large. J'ai dit plus haut que, depuis nombre d'années, sur ce treillage, la maladie avait tout dévoré en fait de grappes, presque au début de leur développement; c'était pitié que de voir cette foule de grappes carbonisées pendre de ces longs coursons épamprés par la maladie en plein été. Cette année, au contraire, à une floraison luxuriante a succédé un développement normal et progressif, de telle sorte que l'on comptait sur cette treille presque autant de belles grappes que de pampres. A part quatre ou cinq grappillons à l'est qui n'ont pu se soustraire au flambage atmosphérique, toutes les autres grappes sont arrivées à une belle maturité, plus dorées, il est vrai, à l'exposition sud qu'à l'exposition nord, mais toutes parfaitement mangeables.

Avant la maturité complète, j'en avais compté près de trois cents, en négligeant les grappillons. Il en a manqué quelques-unes à la cueillette, les guêpes à six pattes et les guêpes bipèdes y aidant, en dépit de ma surveillance; mais il n'en a pas moins été établi avec la balance que le 20 octobre nous en avons retiré soixante livres de raisins bons à être suspendus au grenier et mis en réserve pour l'hiver.

L'expérimentation ne pouvait pas avoir sur ce point un succès plus incontestable. On remarquait seulement que les grains les plus dorés et les plus sucrés étaient lavés de violet çà et là, comme par de petits coups de pinceau en forme de ce qu'on appelle, dans le langage du blason, des *billettes;* c'étaient sans doute des traces d'un flambage dont le développement ultérieur a triomphé, espèces de souvenirs du fléau plutôt que des effets réussis: ce qui au surplus démontre que la maladie n'est pas incurable, et qu'on peut autant la guérir que la prévenir.

INDUCTIONS.

1° Je ne pense pas qu'aujourd'hui aucun esprit indépendant des vieilleries scolastiques se refuse à admettre que la maladie qui, depuis près de vingt-quatre ans, frappe chaque année dans leur récolte la vigne, la pomme de terre et bien d'autres végétaux moins remarqués parce qu'ils ne sont pas cultivés, n'est autre chose qu'un effet de l'électricité des orages, enfin qu'un flambage atmosphérique. Les observations que nous n'avons cessé de publier, depuis environ cette époque[1], ne doivent laisser aucun doute à cet égard dans les esprits.

2° Cette maladie ne nous paraît nouvelle que parce qu'elle se montre sur une plus grande échelle aujourd'hui; on n'y faisait pas attention, quand les cas étaient plus isolés; les Grecs et les Romains l'ont parfaitement connue; ils la désignaient sous le nom de ἀστροβολία et de *sideratio*.

3° On me demandera sans doute comment il se fait que cette maladie, qui avait échappé jusque-là à l'attention, à cause de la rareté de ses cas, ait pris tout à coup une extension si considérable et frappe de mort chaque année tant de récoltes à la fois sur la surface de toute l'Europe; en un mot, qu'elle soit devenue endémique de presque tout l'ancien monde.

La cause du phénomène étant admise, il serait bien possible qu'on ne pût de nos jours déterminer la cause de son apparition sur une aussi grande échelle; cependant guidés par les principes qui ont été déjà démontrés dans le *Cours de Météorologie* que nous avons publié pendant six ans (de 1854 à 1860) dans notre *Revue complémentaire des sciences appliquées*, nous nous faisons fort de donner une raison péremptoire de cette grande et subite révolution qui s'est opérée dans l'économie des végétaux.

4° Nous avons démontré, nous le pensons, par la théorie et l'observation directe, que les nuages orageux, en descendant à travers l'atmosphère par la diagonale, suivent de préférence le cours des fleuves, parce que la surface unie des fleuves, ces chemins qui marchent suivant l'expression pittoresque de Pascal, n'offre aucun obstacle à la colonne d'air que refoulent ces nuages et qui sert en quelque sorte de roues à cet immense char enflammé. Partout ailleurs l'orage rencontre des montagnes, des collines, des accidents de terrain qui sont autant d'obstacles à sa marche et le rejettent sur les chemins ouverts.

5° Or, tout à coup, il y a eu, dans notre histoire contemporaine, une épo-

[1] Voyez *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tome I, page 40, 186, 306, 1854-1855; tome II, page 137, 1855-1856; tome III, page 43, 106, 1856-1857; tome V, page 100, 1858-1859; tome VI, page 104, 1859-1860; — *Histoire naturelle de la santé et de la maladie*, 3e édition, tome I, page 155, 1860.

que où l'Europe s'est couverte d'un vaste réseau de surfaces unies comme celles des fleuves pendant le calme, mais qui gardent leur niveau invariable pendant le calme comme pendant la tempête, et qui filent et se déroulent, comme des rubans, en lignes droites ou en courbes à si long rayon qu'on peut les considérer comme des lignes droites, n'ayant ni sources qui supposent des montagnes, ni embouchures où cesse leur direction : routes dont aucun de nos fleuves n'égale le parcours et que sillonnent des machines colossales avec une vitesse soixante fois plus grande que celle du cheval de course et qui égale et dépasse même celle de la tempête : cités mouvantes dont le choc renverserait des remparts et qui volent avec la légèreté de la plume. Évidemment, par le vide qu'elles font en fendant l'air, par le sillage enfin qu'elles laissent sur leurs traces, elles débarrassent le radeau orageux de l'obstacle dû au refoulement de l'air même et abrégent d'autant la diagonale de la chute.

Or, compulsez les dates, et vous trouverez que l'apparition, sur une aussi vaste échelle, de la maladie qui frappe la vigne, les pommes de terre et autres plantes cultivées ou non, coïncide, point par point, avec le grand développement qu'a pris en Europe le réseau des chemins de fer, révolution immense qui a immolé d'abord tant d'intérêts privés pour profiter au bien-être des masses et à la civilisation des peuples.

La locomotive doit prêter des ailes à la foudre; et qui sait si, par ses aspirations, ce poumon de feu ne fait pas un vide capable d'aspirer la séve qui monte et de dessécher sur pied les tiges végétales à tissu lâche et aqueux?

6° Quoi qu'il en soit, la maladie n'apparaît qu'après un orage, et c'est surtout après les orages de juillet qu'elle apparaît. Donc elle a pour cause le dard de la foudre; c'est un flambage, comme en opère sous nos yeux le dard du chalumeau; elle frappe le végétal à l'époque où le végétal est en pleine séve pour le développement du fruit.

7° La cause étant donc connue, la médication n'est plus que le corollaire de cette notion acquise par l'observation.

Et l'observation ne manque pas de se reproduire d'une foule de manières à chaque saison; il ne suffit que d'apporter un peu d'attention pour trouver des exemples à l'appui.

8° On ne saurait plus nier aujourd'hui que les appareils en fer déchargent la foudre sur les végétaux comme ils le feraient sur l'homme : c'est à son énorme charpente en fer que la treille du puits E était redevable depuis cinq ans au moins de sa complète improductivité. C'est par ses fils de fer zingués que la rampe C se trouvait chaque année atteinte sur toute la ligne; et nous sommes portés à croire que les trois autres groupes A, B, D auraient moins été sujets au fléau, s'ils avaient été palissés avec des os, en guise de clous

et de fils de fer, comme on le faisait anciennement à Paris et surtout à Montreuil-aux-Pêches.

9° Un nouvel exemple de la conductibilité morbide des fils de fer zingués s'est produit sous mes yeux cette année : Dans le potager existe une allée en pente bordée de deux rampes en fils de fer zingués, d'une hauteur de quarante centimètres du sol, et qui servent à fixer l'unique courson de petits pommiers nains qui portent chacun une ou deux et tout au plus trois énormes pommes de Canada. Dès le premier orage de l'année, l'un de ces pommiers parut en vingt-quatre heures desséché sur pied comme s'il se mourait depuis six mois; ses feuilles avaient déjà noirci comme si elles avaient été brûlées. Nous fouillâmes au pied pour y chercher la cause du mal : les radicelles se trouvaient transformées en terreau; nulle part la moindre trace de larves ou autres parasites; la racine enfin était desséchée comme si on l'avait passée au feu.

Quelques jours après, un nouveau pied à la suite et vers la partie plus élevée de l'allée offrit le même phénomène subitement apparu; il fallut l'arracher comme le premier. Plus tard, et après un nouvel orage, deux autres pieds subirent le même sort; ces deux-là étaient sur la partie de l'allée plus élevée encore et nous étions à l'époque de la plus grande sécheresse.

Aucun des pommiers situés sur la partie la plus déclive de cette allée ne présenta rien de tel; car cette région avait conservé un peu d'humidité.

10° Par un effet contraire, plus bas encore de quelques pieds, et dans un bas-fond que la sécheresse n'a jamais pu tout à fait atteindre, il existe une allée bordée par deux rampes de jeunes treilles palissées contre quatre fils de fer zingués soutenus avec des poteaux en bois dont les bouts plongent dans la terre. Or, jamais ces vignes n'ont été atteintes de la maladie, et nulle part nous n'avons récolté d'aussi beaux raisins. Évidemment cela tient à ce que les fils de fer de cette rampe plongent dans la terre humide, qui est un excellent conducteur d'électricité; tandis que les fils de fer de la rampe des pommiers et des treilles de notre rampe C ne plongent que dans un terrain d'une grande sécheresse; il est fort probable que dans les années humides et pluvieuses ces deux rampes ont dû être moins improductives que cette année-ci.

11° On le voit donc, partout où les fils de fer zingués trouvent moyen de décharger par le véhicule de l'humidité leur électricité dans la terre, les raisins sont préservés de la maladie. Partout, au contraire où le terrain trop sec devient mauvais conducteur de l'électricité des orages, l'électricité qui ne saurait être inactive et stationnaire, c'est sur les raisins ou les jeunes bourgeons qu'elle décharge son calorique : phénomène de sauvetage ou de

destruction qui se reproduit par le paratonnerre, selon les conditions de sa construction [1].

Ce n'est pas sans doute par une autre cause qu'à l'époque des premières applications de la découverte entrevue par Grey et Was et démontrée par Franklin, l'on vit si souvent la foudre tomber dès le principe sur les édifices qui paraissaient le mieux assurés contre la foudre par la pose des premiers paratonnerres, qu'on nommait alors *conducteurs* et un peu plus tard *para-foudres*. C'est ainsi que le tonnerre tomba en 1774 sur la maison de Haffenden (comté de Kent); le 15 mai 1774, sur le bureau d'ordonnance de Purfleet (Angleterre); le 28 juillet 1781, sur une des tours de Hambourg; en 1758, sur la maison de Raven (Caroline); le 25 août 1760, sur le conducteur même de la maison de Marine (Caroline); en 1765, sur le conducteur de la tour de Newburg (Nouvelle-Angleterre); le 12 juillet 1770, sur le conducteur de la maison de Moust, à Boston; le 18 avril 1777, sur le conducteur de la tour de Sienne; le 11 mai 1777, sur le conducteur de l'observatoire de Padoue; le 5 septembre 1779, sur un des conducteurs de l'hôtel de l'envoyé de Saxe à Manheim; le 3 août 1781, sur un des conducteurs de l'hôtel du comte Torring Seefeld à Munich [2].

Sans aucun doute ces accidents tenaient à ce que le milieu dans lequel parvenait l'extrémité inférieure du conducteur était pierreux, sec, mastiqué et capable d'intercepter toute communication avec ce qu'on appelait alors *le réservoir ou le magasin commun de l'électricité*, c'est-à-dire le sol humide et meuble. Les mots *tomber sur le conducteur* ne signifient autre chose que détoner en s'échappant du *conducteur*, faute de pouvoir se répandre silencieusement dans la terre.

12° De ces observations comparatives, il résulte que l'on pourrait préserver les treilles du flambage atmosphérique en établissant sur toute leur longueur un fil de fer enduit de *gutta percha* ou d'un vernis quelconque,

[1] Saussure rapporte (*Voyage dans les Alpes*, tome III, page 141) que le père Ageni à Gênes avait fait poser, le 3 novembre 1778, un paratonnerre sur le haut de l'église de Notre-Dame de la Garde, sur laquelle la foudre tombait assez souvent. Mais en dépit du paratonnerre l'église fut frappée de la foudre le 24 août de l'année suivante, comme cela lui était arrivé auparavant. Le fluide entra par la croix, et, au lieu de suivre le fil conducteur, il passa par les barres de fer qui soutiennent le clocher et qui lient entre eux les murs du portique de l'église. Les dalles du pavé de l'église furent soulevées en plusieurs endroits; dans le portique les personnes furent renversées; une femme eut la manche de sa robe brûlée par le tonnerre, et un homme son soulier décousu près de la semelle... cela venait de ce que le fil conducteur aboutissait à un amas de rocailles sèches... on le fit aboutir dans une citerne, et depuis lors la foudre ne tomba plus sur cette église.

[2] J'extrais ces renseignements de l'ouvrage de Marat intitulé : *Recherches physiques sur l'électricité*, 1782, page 414 et 415; Marat cite les journaux du temps où il les a puisés.

soudé à une égale distance des deux extrémités avec la base d'une tige verticale aiguë à son sommet; pourvu que par les deux bouts ce long fil de fer plongeât dans la terre humide ou qu'on le fît passer à travers le trou d'un vase de terre habituellement arrosé ou tenu rempli d'eau.

13° Dès le printemps de 1864, j'ai organisé cette expérimentation en faisant plonger dans la terre des vases poreux de jardin bouchés avec du liége et tenus constamment remplis d'eau, chaque vase étant placé à l'endroit où s'enfoncent dans la terre les bouts des cordons en fils de fer zingués qui servent à soutenir les coursons de la rampe de vignes et de la rampe de pommiers nains et à une seule branche dont j'ai parlé plus haut.

14° D'un autre côté et si ce moyen ne donnait pas dans la pratique ce que semble promettre la théorie, tout semble nous autoriser à croire qu'un fumage suffisant à la cendre de bois spécialement, ou que les arrosages au savon continués depuis la floraison jusqu'à la maturité des grappes pourraient dispenser de l'emploi du premier moyen ou bien en seconder l'efficacité et la puissance ; et ce second moyen est peu coûteux et à la portée de tout le monde.

15° Bien de nos lecteurs ne manqueront pas de nous demander comment il se fait qu'un procédé, qui rentre dans l'ordre physiologique du fumage, puisse remplacer la puissance d'un appareil de haute physique, et qu'en agissant sur les racines, on préserve de la foudre les extrémités des rameaux qui sont reconnus de leur côté comme d'excellents soustracteurs de l'électricité.

A cette question comme à tant d'autres, on pourrait répondre que si l'effet est constant, il faut bien l'admettre, dût-on de longtemps en ignorer le mécanisme et la raison.

Cependant cette raison, il est possible de l'entrevoir, en faisant concourir à la démonstration la physique et la physiologie.

16° La vigne est un des végétaux dont les vaisseaux séveux ont la plus grande amplitude, et dont la séve est éminemment riche en combinaisons potassiques; peu d'autres plantes donnent proportionnellement autant de potasse à l'incinération.

17° Or, la foudre n'agit sur la vigne que par la soustraction de la sève, et par le dessèchement des vaisseaux nourriciers. Il est probable que les fumages ou arrosages à la cendre ou au savon auraient la propriété de restituer au végétal, au fur et à mesure, ce que le feu du ciel lui soutire par aspiration ou par combustion : réparant les ravages à mesure qu'ils s'opèrent et fournissant à la séve l'élément organisateur des tissus que le flambage atmosphérique aura pu lui soustraire.

18° On m'objectera sans doute que le savon est sodique et non potassique : et, aux yeux des partisans des doctrines scolastiques, cette objection ne

manquerait pas d'une certaine importance. Mais aux yeux des lecteurs élevés à notre école, cette objection diminuera grandement de valeur; car pour nous la potasse et la soude sont trop rapprochées par l'ensemble de leurs caractères et se distinguent trop difficilement l'une de l'autre, au moins à certaines doses, pour que la base n'en soit pas identique et que la différence ne soit pas due à une simple modification ou combinaison.

La soude est la potasse des végétations marines; la potasse est la soude des végétations terrestres : différence de milieu qui indique une simple différence d'alliage, d'un côté, avec l'un des éléments qui dominent dans la mer, et de l'autre, avec l'un des éléments qui dominent dans la terre ferme; en sorte que, dans le laboratoire de l'organisation où s'opèrent encore et pour longtemps tant d'autres mystères qui nous échappent, la soude et la potasse peuvent se suppléer en se dépouillant ou en s'enrichissant de l'élément qui constitue leur différence: Mais c'est là de la chimie transcendante.

19° Pour en revenir au côté pratique de la question, il résulte de nos observations de cette année que les arrosages au savon donnent des résultats d'autant plus certains qu'ils sont continués depuis la floraison jusqu'à la maturité de la grappe.

N. B. Cette année je me suis proposé de n'expérimenter qu'avec de la cendre de nos cheminées; nous n'y brûlons que du coke il est vrai; mais on allume ce coke à l'aide de brassées de branchages, ce qui fait que chaque tas de cendrée renferme une assez grande quantité de cendre potassique de bois. Nous avons commencé à en déposer au pied de certaines treilles, dès le commencement de janvier 1864; nous avons renouvelé le tas à d'assez grandes distances; et à l'instant où je corrige cette épreuve (18 juin 1864), nos vignes, treilles et pommiers nains ci-dessus n'offrent pas la moindre trace du flambage atmosphérique, quoique depuis avril nous ayons eu plus d'un orage.



ÉTUDES PHILOLOGIQUES, ARCHÉOLOGIQUES ET PHILOSOPHIQUES

SUR LE LIVRE CONNU SOUS LE TITRE

D'IMITATION DE JÉSUS-CHRIST

Septembre 1862.

On a beaucoup disserté sur ce livre, sur son mérite et sur le nom de son auteur; on nous répète tous les jours l'arrêt qu'en a prononcé Fontenelle en ces termes : « Le plus beau livre qui soit parti de la main d'un homme, puisque l'Évangile n'en vient point. » Cette phrase, Fontenelle l'a prononcée à l'occasion de l'éloge du grand Corneille[1]; c'est une phrase académique, une phrase d'apparat et à effet, adressée à des auditeurs dont il fallait mériter les applaudissements en caressant leurs croyances. Mais de cette phrase, j'ai mille raisons par devers moi pour certifier que Fontenelle, le malin et sage Fontenelle, n'en pensait pas un mot, et que ce n'était là nullement à ses yeux l'une de ces vérités qu'il serrait dans sa main, crainte qu'une seule ne lui échappât et n'allât tenter fortune par un monde non encore fait pour les comprendre. Fontenelle était trop nourri de la philosophie ancienne pour que, chez lui, le philosophe pensât un seul mot de ce qu'exprimait avec tant de tact l'orateur; en parlant de la sorte, il se sentait en scène et non dans l'intimité et le tête-à-tête du cabinet.

Lorsque l'on vit dans un siècle d'intolérance, et que pourtant on tient à jeter dans la circulation si peu que ce soit de vérités, on a soin de les envelopper d'une teinte de croyance, qui, sans vous compromettre, puisse leur servir de passe-port. En exaltant ainsi le mérite de ce livre, au sein de l'élite d'une population intolérante, Fontenelle, sous l'enveloppe d'un éloge que nul de ses auditeurs ne devait récuser, faisait, à l'insu et sous le bon

[1] Le grand, le divin Corneille devenu vieux et voulant faire une fin comme le commun des hommes, reçut en pénitence de son confesseur la mission de traduire l'*Imitation* en vers, afin d'expier, devant Dieu, le crime d'avoir écrit *Cinna, le Cid* et *Rodogune* sous la dictée du diable. Corneille obéit et, conformément aux intentions de son confesseur, il traduisit l'œuvre de Dieu en vers qui ne valent pas le diable.

plaisir de ses auditeurs titrés, mitrés ou couronnés, la satire de cette société croyante et si féroce à défendre ses croyances : car un livre qui, d'un bout à l'autre, n'est que la préconisation de l'amour d'un Dieu bon, d'un Dieu qui serait descendu jusqu'à l'homme pour lui apprendre à souffrir et à pardonner, devait être proclamé, par un philosophe prudent et adroit, comme le plus beau des livres, à une époque ou les livres approuvés par les autorités ecclésiastiques ne semblaient être écrits que pour invoquer le Dieu du carnage et des vengeances impitoyables, alors que le meurtre d'un incrédule était un acte tellement méritoire que Dominique était proclamé saint pour avoir fait égorger les habitants de toute une ville, vieillards, femmes et enfants, parce qu'ils priaient Dieu autrement que lui; alors que la moindre phrase, lue de travers par un prêtre, motivait la condamnation de l'auteur à la Bastille et de son livre à être brûlé par la main du bourreau.

Quelle différence entre l'exécution de ces rigueurs salutaires et la douce tolérance que respire cette phrase du livre préconisé : « Si vous rencontrez quelqu'un qui persiste dans sa manière de voir ou de faire, après que vous l'en aurez repris une ou deux fois, ne continuez pas de discuter avec lui, mais confiez-le tout à Dieu... lui qui sait mieux que vous convertir le mal en bien. » (*Imit.*, liv. 1, ch. XVI, v. 2.)

Évidemment le simple et modeste philosophe qui a tracé cette phrase devait avoir été pétri d'une autre pâte que ceux qui ont ensanglanté l'histoire de leur nom de Dominique, de Paul III, d'Ignace, de duc d'Albe, de Philippe II, de Père Letellier, etc., qui tous auraient biffé le dernier membre de la phrase et auraient écrit à la place : « Livrez-le au bras séculier, » ou bien : « Mort aux impies ! »

Dans une atmosphère ainsi viciée par l'odeur du sang, dans ce tourbillon de *rebus* au nom desquels on torturait des existences humaines, assourdi par les cris d'imprécation des bourreaux et les cris de désespoir des victimes, on conçoit qu'un philosophe ami de la vérité, qui est la compagne la plus pure de l'humanité, ait serré sur son cœur un livre selon son cœur, abstraction faite des croyances qu'il formule. Une perle ! qu'importe le fumier? son prix est à elle ; ce qui la ternit on en fait abstraction, et l'abstraction la purifie; ses taches ne tiennent pas, un souffle les enlève.

Au sein de tant d'iniquités sociales, la bonté qui vient à vous, c'est une oasis qui, par le contraste et l'opposition, paraît un paradis terrestre; c'est une rareté qui tient du merveilleux et nous éblouit d'un éclat qui console; on l'embrasse par reconnaissance, on l'adore par sympathie; c'est un bienfait qui grandit à nos yeux de toute la profondeur du milieu dans lequel s'exercent les injustices. Je ne serais même pas loin de croire qu'âme douce et compatissante autant qu'esprit sagace et ingénieux, Fontenelle, en un pa-

reil siècle, dans un tel auditoire et placé enfin à ce point de vue, a pu être un instant de bonne foi, en exaltant ainsi ce livre outre mesure. Il en aurait parlé comme Voltaire, s'il avait vécu à Ferney ou à notre époque régénérée.

Nous allons tâcher d'en parler de cette manière; notre impartialité nous tiendra lieu du tact exquis de Fontenelle; la liberté qui permet de tout dire dispense de ces charmantes ruses de langage qui font tout pardonner.

Je m'occuperai d'abord de l'auteur, question tant controversée, et ensuite du mérite relatif du livre.

§ 1. *Nouvel élément de la discussion.*

Les disputes au sujet de l'auteur du livre de l'*Imitation* en étaient restées aux termes que leur avaient posés, chacun de leur côté, les partisans de Jean Gersen, de Jean Gerson et de Thomas à Kempis; et les philologues sérieux avaient fini par reléguer la question dans les solutions impossibles, lorsque tout à coup, brusquement, sans préparation aucune et comme en forme de boutade cléricale, la troisième face de cette question est reprise par M. Malou, évêque de Bruges, armée comme de pied en cap d'un nouvel argument, qui, à lui seul, devait dispenser de tous les autres de ce bord et suffisait pour démolir de fond en comble tous ceux du parti opposé. D'après l'évêque de Bruges, la preuve la plus irréfragable que ce livre était l'œuvre de Thomas à Kempis, ce simple moine hollandais, c'est que ce livre est plein de *flandricismes;* et cette idée a pris feu, sans autre allumette, dans les jeunes gens de cette toute petite Église qui se passionne pour établir la supériorité de la langue maternelle, d'une manière bien excusable dans ses exagérations; car pour eux ce n'est qu'une manifestation de la piété filiale (*virtus*), et non une petite ruse de guerre du parti clérical; *dolus an virtus, quis in hoste requirat?* VIRG.

Nous en sommes fâchés pour l'engouement du bon côté de cette jeunesse studieuse; mais de tous les arguments produits depuis trois cents ans par les trois opinions qui se partagent la question, nous n'en sachions pas de plus illogique, de plus dénuée de fondement et, il faut bien le dire, de plus excentrique.

1° *De plus illogique:* Car eût-on démontré que le livre de l'*Imitation* est rempli de *flandricismes*, il n'en résulterait nullement, comme conséquence rigoureuse, que ce livre fût l'œuvre de Thomas à Kempis le Hollandais, pas plus que, si nous parvenons à démontrer qu'au contraire il est rempli de gallicismes et d'italianismes, il ne s'ensuivra que l'on doive l'attribuer à Jean Gerson (une de nos gloires françaises) ou à Jean Gersen (abbé de Verceil).

2° Nous n en sachions pas, d'un autre côté, *de plus dénué de fondement et même de plus excentrique :* car l'évêque de Bruges prétend que l'*Imitation* ne peut se bien traduire qu'en flamand et qu'il n'existe pas une seule bonne traduction française ; c'est peu flatteur pour les corréligionaires et les collègues de l'évêque ; mais sur ce point nous laisserons ces messieurs se débattre entre eux et laver leur linge sale en famille. Mais de ce qu'un livre quelconque a été mieux traduit dans une langue que dans une autre, il ne s'ensuit pas que l'auteur soit de la patrie de celui qui l'a le mieux traduit : car autrement il faudrait admettre qu'Homère était Allemand, vu que la meilleure traduction qui en existe dans les diverses langues est encore aujourd'hui la traduction d'Homère en vers allemands, à cause que la langue allemande se prête, comme la langue grecque, à toutes sortes d'inversions et à la combinaison arbitraire des mots pour rendre de nouvelles images. Le flamand ou plutôt le néerlandais[1], sans aucun doute, tient, de l'allemand dont il n'est qu'un patois, l'aptitude aux inversions qui n'entrent pas pour aussi grande part dans la syntaxe de la langue française. Mais ces inversions sont l'un des caractères de la langue latine que l'évêque de Bruges ne nous invitera pas sans doute à regarder comme un dérivé du flamand. Donc, sous le rapport des inversions, le livre de l'*Imitation* n'est pas plein de flandricismes ; si les tournures en sont d'une pure latinité, le flamand n'a rien à en revendiquer à son profit.

Alors que le flamand, ce qui n'est pas, serait en état de traduire purement ce latin, en soulignant chaque mot latin d'un mot équivalent flamand, il n'aurait pas autre chose à prétendre que d'avoir de son côté ce privilége des inversions qui caractérise de toute antiquité les langues grecque et latine, ces deux langues maternelles de l'Europe. Là où l'auteur a parlé correctement le latin, il s'est révélé citoyen, non d'un pays à part, mais tout simplement de la république des lettres

La question de l'idiotisme national ne peut donc se débattre qu'à l'égard des tournures et des mots qui ne se retrouvent dans aucun auteur de la latinité, et que par conséquent l'auteur aura dû prendre dans les habitudes du langage de la nation à laquelle il appartenait où chez laquelle il écrivait.

Ces tournures et ces mots inusités dans la bonne latinité se présentent fréquemment, il est vrai, dans le cours de l'ouvrage ; mais ce que je pose en principe tout d'abord et ce que je vais démontrer ensuite, c'est qu'il n'est pas une seule de ces acceptions abusives qui soit empruntée au

[1] Le flamand n'est que le hollandais, qui ne se considère lui-même que comme un dérivé de l'allemand et s'intitule *nederduitsch* ou BAS-ALLEMAND. A peine remarque-t-on des différences dans l'orthographe, si ce n'est que les Flamands rendent les *ij* des Hollandais par *y* et leurs *aa* par *ae*.

flamand, tandis que toutes, sans exception, se rencontrent déjà dans le vocabulaire français, et surtout, et presque lettre pour lettre, dans le vocabulaire italien.

L'esprit de l'Église, si accapareur en fait de possessions temporelles et qui ne se gêne pas de prendre de toutes mains, est d'une sobriété stoïque quand il s'agit de preuves ; une seule lui suffit pour répondre à tout; et dès qu'il l'a signalée, les adeptes n'en emploient plus d'autres pour clore le bec aux récalcitrants toujours mieux fournis qu'eux d'objections; aussi, je ne serais pas éloigné de croire que tout cet échafaudage de prétentions philologiques ne s'est appuyé tout d'abord que sur un seul petit pieu qui leur a semblé surgir inopinément de terre et qui leur a ébloui les yeux jusqu'à leur faire perdre le cap de vue.

Monseigneur l'évêque a trouvé que l'un des premiers membres d'une phrase du premier livre de l'*Imitation* pouvait se traduire par une tournure flamande-hollandaise, et cette locution la voici :

Si scires totam Bibliam exteriùs (*Imitat.* lib. I, cap. I, v. 3.)

Si vous saviez toute la Bible extérieurement.

Le mot *exteriùs* a frappé les yeux de l'évêque, comme s'il correspondait au mot flamand *van buiten* (au dehors), en sorte que cette locution *scires exteriùs* reviendrait à la locution flamande : *Leeren van buiten ;* savoir en dehors (du livre) ou le livre fermé, enfin savoir par cœur.

Nous pourrions trancher la question en objectant que ce mot *exteriùs* peut se trouver dans un manuscrit, dans celui d'Anvers, par exemple, qui date de 1441, mais qu'il ne se retrouve pas dans la foule des autres, et notamment dans le grand nombre que J. Valart a eu sous les yeux pendant ses longues pérégrinations et sur lesquels il a publié l'une des meilleures éditions de ce livre[1], celle dont nous nous servirons dans tout le cours de cette discussion.

Mais admettons que ce mot *exteriùs* n'ait été intercalé que du fait de l'auteur; il est facile de démontrer que ce mot en cet endroit occuperait la place que lui assigne la pure latinité et avec un tout autre sens que celui de *van buiten ;* et pour le démontrer, rétablissons la phrase tout entière avec ce mot *exteriùs : Si scires totam Bibliam exteriùs et omnium philosophorum dicta* (lib. I, cap. I, v. 3).

Si *exteriùs* avait cette signification (le livre fermé), il se rapporterait autant à la Bible qu'aux sentences de tous les philosophes ; il modifierait la signification du verbe *scires*, autant pour la Bible que pour ces sentences ; et

[1] *De Imitatione Christi libri quatuor, ad manuscriptorum ac primarum editionum fidem castigati, et mendis plus sexcentis expurgati; ex recensione* J. VALART. AC. AMB.; *Nova editio.* Parisiis. Typis J. Barbou, 1764 (petit in-12 de VIII-328 pages).

dès lors l'auteur l'aurait placé ou bien après *scires* ou bien après *dicta*, deux idées qui se rapportent au verbe *savoir*.

Mais, en le plaçant après le mot de bible, l'auteur a voulu seulement insister sur une manière de savoir la Bible, qui n'est autre que celle de savoir les sentences des auteurs profanes, c'est-à-dire sur le mode de savoir que nous désignons en français par *en connaître la lettre*, et que nous distinguons de celle-ci *en connaître l'esprit;* et la phrase se traduit dès lors fort bien de cette manière : « Si vous saviez par cœur la lettre et non l'esprit de toute la Bible, ou toute la Bible extérieurement, aussi bien que les sentences de tous les philosophes. »

Que ce sens soit celui d'*exteriùs* dans la pensée de l'auteur de ce livre, il ne faut, pour s'en assurer, que confronter cette phrase avec toutes celles où le même mot se reproduit dans les chapitres suivants. Or, dans tout le cours de son livre, l'auteur admet la distinction, qu'il a puisée dans la morale d'Épictète, entre les choses extérieures et les choses intérieures, entre les choses qui sont en dehors de nous et les choses qui sont en dedans de nous (*exteriùs* par opposition à *interiùs*).

Ainsi il dit au livre II, chapitre IV, v. 2 : *Qualis unusquisque intùs est, taliter judicat exteriùs* (tel est chacun à l'intérieur, tel il juge les choses extérieures). Est-ce que par hasard on oserait traduire ici *exteriùs* par *van buiten*, en sorte que ce membre de phrases signifiât qu'il *juge ces choses par cœur?*

De même dans cette phrase du liv. II, ch. I, v. 8 : *Si renuis consolari exteriùs, poteris speculari cœlestia et frequenter interiùs jubilare* ; traduirez-vous par : « Si vous vous refusez d'être consolé par cœur, » au lieu de : « Si vous repoussez les consolations qui viennent du dehors, vous serez en état de pénétrer les choses célestes et souvent de vous réjouir intérieurement? »

Or, partout on rencontre la même opposition entre *exteriùs* et *interiùs*, que ce dernier soit sous-entendu ou non, ou que *foris* prenne la place d'*exteriùs*, comme au ch. XII, v. 1, du 1er livre : *Quando foris vilipendimur.* Le mot *foris* se rapproche plus de la signification de *van buiten* encore qu'*exteriùs;* et pourtant on n'osera jamais, que je pense, traduire le mot *foris* par celui de par cœur ou de mémoire, et la phrase latine par cette phrase française : « Quand nous sommes vilipendés par cœur !!! »

Ainsi on pourrait croire l'assertion de M. Malou avec les yeux de la foi, ou bien même avec ceux de l'étymologie en vertu de laquelle,

> *Equus* vient de cheval, dit-on,
> Mais par le chemin le plus long;

mais non avec ceux de la logique et de la philologie.

Or, de cet écrin d'excentricités philologiques de l'auteur, nous venons

d'extraire la plus éblouissante; il nous sera permis de laisser les autres de côté, et de porter le défi qu'aucun autre exemple se prête plus favorablement à la discussion que celui que nous venons de prendre la peine de réduire à sa juste valeur. Nous n'aurions pas même arrêté notre attention sur une prétention si excentrique, si elle ne nous avait pas fourni l'occasion de mettre dans tout son jour une analogie plus piquante et qui ne nous paraît pas susceptible de contradiction, à savoir que tout ce qui n'est pas d'une pure latinité dans le livre de l'*Imitation du Christ* est tiré de la langue italienne; que les néologismes, en un mot, que l'on trouve dans le texte et en assez grand nombre, ne sont en définitive que des *italianismes* qui remontent aux siècles de la basse latinité.

§ 2. *Italianismes du livre de l'Imitation du Christ.*

Si j'avais le malheur de me laisser entraîner par un certain engouement national, j'aurais pu dire des gallicismes, ce qui dans le plus grand nombre des cas se serait trouvé vrai; mais je n'aurais dit en cela que la moitié de la vérité, vu que notre langue dérive du latin de la seconde main, et que l'italien en dérive de la première, et que, en allant plus loin, on peut dire que l'italien est le langage traditionnel que l'on parlait dans le vulgaire, même au beau siècle du langage latin.

Aussi ne profiterai-je pas de l'immense avantage que donneraient à la thèse que je soutiens, les rapports étymologiques qui existent entre la nomenclature latine d'un côté et les nomenclatures française et italienne de l'autre, rapports dont nulle part le vocabulaire flamand-hollandais n'offre pas même un vestige, pas même une ombre, ce dont on peut juger par l'échantillon de la phrase suivante du livre de l'*Imitation* que nous soulignons par les traductions des deux autres langues :

Latin : *Homo proponit, sed Deus disponit.*
Français : L'homme propose, mais Dieu dispose.
Italien : *Uomo propone, ma Dio dispone.*
Flamand : De mensch wikt, maar God schikt.

Trouvez-vous qu'avec ces deux sifflets rimants, *wikt* (propose) et *schikt* (dispose), les Hollandais ou Flamands rendent les étymologies, le rhythme et l'ampleur de la phrase latine que le français et l'italien reproduisent presque lettre pour lettre, avec de simples modifications dans la prononciation?

Eh bien, il n'est pas une phrase flamande qui ne s'éloigne encore plus que celle-là de la physionomie du latin.

Cependant nous laissons de côté ce moyen de démonstration qui, dans la question, manquerait de justesse, vu que ces rapports si frappants éma-

nent de la filiation des deux langues italienne et française, et non de l'intention ou des souvenirs de l'auteur latin.

Partout où l'auteur sera resté fidèle à la pureté de la latinité, rien en cela n'indiquera qu'il soit Flamand pas plus que Polonais et Hongrois, deux nations où l'on parle le latin sans savoir un mot de français et d'italien, et sans se douter des analogies étymologiques de ces trois langues.

Notre argumentation se renfermera tout entière et exclusivement sur les locutions néologiques, que l'auteur a dû tirer, non plus du vocabulaire de la pure latinité, mais de son propre fonds, des habitudes du langage usuel, enfin de la langue spéciale à sa nationalité. Or, je pose en principe que pas une de ces expressions entachées de barbarisme n'appartient à la langue flamande, et que toutes, sans exception aucune, sont empruntées à la langue italienne, langue stationnaire, stéréotypée, pour ainsi dire, de temps immémorial dans la tradition du pays, et par ricochet à la langue française actuelle, si dévoyée qu'elle ait été par nos révolutions nationales de la syntaxe de la langue romane, laquelle était résultée de l'alliance monstrueuse du celte et du latin, avec par-ci par-là un peu de grec, et je dirai même d'hébreu, lequel a glissé certaines locutions dans le français, par suite de nos rapports maritimes avec le Levant et de nos rapports commerciaux ou usuraires avec les Juifs du moyen âge [1].

Je prends les phrases au hasard, et comme elles me tombent sous la main, sans aucun artifice d'arrangement méthodique :

1° Latin : *Cum bassari refugis* (*Imitat.* lib. III, cap. XXXVI, v. 2.)
Français : Lorsque vous refusez de vous abaisser.
Italien : *Quando abbassarti tu rifiuta.*

Le mot *bassari* n'est pas latin ; dans son acception particulière, le mot *refugis* pour *refuser* ne l'est pas davantage : or, trouvez-vous que ce soit au flamand que l'auteur ait emprunté ces deux locutions vicieuses ? Voyons-le. Les mots flamands qui correspondent à *abaisser* sont au propre : nederlaten, verlagen, lagermaken, et au figuré (pour *humilier*) vernederen, verootmoedigen, kleinmaken. *Bassari* n'est donc pas un flandricisme, mais bien un italianisme et même un gallicisme ; il vient de *bas ;* en français *se faire bas, s'abaisser*, *se abbassare* en italien. Et *refugio*, je refuse (en français),

[1] Dans l'ouvrage de Henri Estienne intitulé : *Hypomneses de Gallicâ linguâ*, 1582, on trouve une dissertation à lui adressée par Claude Mitalerius, sur les mots que la langue française a empruntés au vocabulaire des juifs, par suite des rapports journaliers qui se sont établis entre l'Église et la Synagogue en France. Ainsi *chiffrer* viendrait de l'hébreu *saphur* ou *schaphur*, qui a la même signification; *jardin* de *jahar*, *loup-garou* de *gharaboth*, *chable* ou *câble* de *chebel*, *s'attifer* de *hataph*, *sot* do l'hébreu *sot*, *perruque* du chaldéen *perugha*, etc.

io rifiuto (en italien), a-t-il quelque rapport étymologique avec le flamand hollandais : Weigeren et Afslaan ?

Il serait trop long de rappeler à chaque fois le peu d'analogie des mots flamands avec les idiotismes de la latinité du livre de l'*Imitation de Christ;* les Flamands nous dispenseront de ce soin, et les lecteurs français nous prieraient de n'en rien faire, une fois que nous leur aurons certifié qu'entre ces idiotismes et les *flandricismes* il y a une distance de vingt degrés de latitude; il me suffira de signaler d'où ces idiotismes viennent, sans plus m'occuper de dire d'où ils ne viennent pas.

2° *Serve piger et querulose*, III, II, 7.

Serviteur paresseux et maussade.

Querulosus est un italianisme de *quereloso.*

3° *Alleviari poteris*, II, XII, 4.

Vous pourrez vous alléger, vous soulager.

Alleviare est italien.

4° *Noli altum sapere*, I, II, 3 [1].

N'élevez pas très-haut votre savoir (ne cherchez pas à trop approfondir les choses).

Sapere, dans l'acception de *savoir*, est du pur italien (*sapere italiano* savoir l'italien).

5° *Index carentiæ interioris vigoris*, III, XXIII, 4.

Français : Le signe du manque de vigueur intérieure.

Italien : *indice di carenzia dell' interiore vigore..*

Le mot *carentia* n'est pas latin, mais bien un italianisme, ou plutôt un mot essentiellement italien, *carenza* ou *carenzia*, dérivé du latin *carere*, manquer d'une chose. Ce mot se retrouve en tête du chapitre IX du livre II : *De carentia omnis solatii* (du manque de toute consolation) ; mais les titres, si anciens qu'ils soient, ne sont pas l'œuvre de l'auteur.

6° *Dulcis sermocinatio*, II, I, 1.

Sermocinatio est italien, de *sermocinare* (douce prédication).

7° *Complacentia*, pour complaisance, est un pur italianisme (*compiacenzia*).

Propria complacentia, III, XXIV, 4.

L'action de se complaire en *soi-même.*

Vana complacentia, VI, VI, 4 et XLI, 18.

Une vaine satisfaction de soi-même.

8° *Habe displicentiam omnium peccatorum in generali*, IV, III, 2.

[1] Cette phrase a été adoptée par Robert Estienne, comme la devise de sa marque de fabrique, dans le sens que lui donne ici l'*imitation*, et non dans celui que le mot *sapere* avait dans le verset 20, chap. XI de l'épître de Paul *ad romanos*, à qui l'*Imitation* l'a emprunté

Ayez le repentir (la déplaisance) de tous vos péchés en général.

Displicentia est un italianisme qui vient de *dispiacenzia*.

9° *Grossè vestiuntur*, I, xxv. 8.

Ils sont vêtus grossièrement.

Grossamente, dit l'italien, de *grosso*, gros.

Gallicismes et italianismes :

10° *Dona iterum gratiam amplioris sufferentiæ*, III, xxxvi, 6.

Français : Donnez-moi encore la faveur d'une plus grande souffrance.

Italien : *Da mi ancora la grazia di piu ampia sofferenza.*

11° *Pro nullâ re mundi*, I, xv, 1.

Français : Pour rien au monde.

Italien : *Per nulla cosa nel mundo.*

Nemo est in mundo, I, xxii, 1.

Il n'y a personne au monde.

12° *Nihil habere de mundo cupiebant*, I, xviii, 3.

Ils ne voulaient rien avoir de ce monde.

13° *Pensa quod velis pro Deo libenter hoc sustinere*, III, xxxvi, 1.

Français : Pensez que vous voudriez volontiers supporter cela en vue de Dieu.

Pensare est italien, pour penser. Dans certains autres passages de l'*Imitation*, il signifie aussi *peser*.

14° *Homo passionatus*, II, iii, 1.

Français : Un homme passionné, dominé par ses passions.

Italien : *Uomo appassionato.*

15° *Circà principalia festa*, I, xviii, 3.

Français : A l'approche des principales fêtes.

Italien : *Circa principali feste.*

16° *Totum et maximum impedimentum est quià*, I, xi, 3.

Français : Le seul et le plus grand empêchement est que

Italien : *Solo e massimo impedimento è che.*

17° *Tu vis omnes habere amicos et benedictores*, II, i, 5.

Français : Tu veux n'avoir que des amis et des flatteurs.

Italien : *Tu vodrei ognuno avere amico e benedittore.*

18° *De gratitudine pro gratiâ Dei*, II, x, en titre.

Français : De la reconnaissance envers la grâce de Dieu.

Italien : *Della gratitudine verso la grazia di Dio.*

19° *Affectuosa reverentia*, IV, iv, 7.

Français ; Un salut affectueux, amical.

Italien : *Affettuosa reverenzia* ou *reverenza.*

20° *Amicabile verbum*, IV, i, 3 ; *amicabilis vultus*, III, xv, 2.

Français : Une parole aimable, un air aimable.

Italien : *Amicabile verbo, amicabile volto.*

21° *Peccaminosa vita*, III, xxxviii, 7.

Français : Une vie pécheresse ou de péché.

Italien : *Peccaminosa vita.*

22° *Pro sublevamine te deprecor*, IV, viii, 1.

Français : Je vous prie de me soulager.

Italien : *Sublevamen* italianisme de *sollevamente.*

23° *Ut incurvem ad voluntatem tuam tortuositatem meam*, IV, xxxviii, 6.

Français : Afin de ramener, de faire ployer à votre volonté ma conduite qui s'en écarte.

Tortuositas, mot aventuré sous une autre acception dans Tertullien, s'est conservé traditionnellement dans l'italien *tortuosita*, avec l'acception de détour, faux-fuyant, échappatoire.

24° *Nec patiaris tumorem in te vivere* III. x, 3.

Français : Ne laissez pas vivre en vous l'orgueil.

Italien : *No lascia vivere nel te il tumore.*

Tumor, pour *bouffissure* et *enflure* au figuré, se trouve, il est vrai, dans Cicéron ; mais on le traduirait difficilement par *orgueil* du langage ascétique.

Je termine là cette énumération bien incomplète : et j'ose assurer, pour abréger et ne pas fatiguer la patience du lecteur, qu'il n'y a pas en tout le livre de l'*Imitation de J.-C.* un seul idiotisme dans les mots, les tournures de phrases et la syntaxe, qui ne remonte directement, par langue française, jusqu'à l'italien avec lequel cet idiotisme s'identifie.

Quant au flamand, il n'a rien de plus à y prétendre que toutes les autres langues du Nord ; car la facilité que croient avoir les habitants du Nord, pour traduire le latin de l'*Imitation de Christ*, n'est autre que celle qu'ils ont de traduire dans leur langue le latin d'un tout autre livre quelconque ; ce à quoi notre langue française se prête encore mieux que la leur, sauf certaines inversions, que nous sommes forcés de redresser à notre usage.

§ 3. *Pourquoi cette nouvelle levée de boucliers en faveur de Thomas à Kempis?*

N'allez pas croire que ce soit par esprit de nationalité et de patriotisme que l'évêque de Bruges soit venu remettre sur le tapis une question que les érudits ont reléguée dans les cartons de la quadrature du cercle. Les cléricaux d'aujourd'hui ne sont rien moins que patriotes ; ils ne sont même d'aucun pays, par cela seul qu'ils voudraient les accaparer tous et les donner à Rome (*unum pecus, unum ovile, unus pastor*), dût-il, pour en ar-

river à ce rêve de Grégoire VII, en coûter des flots de sang à l'humanité qui regimbe contre de si impossibles prétentions. Est-ce dans ce but que depuis longtemps ils cherchent à travailler la jeunesse belge, de manière à l'isoler des pays mal pensants et surtout de la France où la philosophie, fille du dix-huitième siècle, s'est incrustée dans le sol depuis 89? C'est possible; car il serait hors de sujet de répéter ici toutes les âneries qu'on les voit débiter à ce sujet, même du haut de la chaire professorale, et dont la moindre de ce genre est bien celle qu'ils croient emprunter à l'une des phrases de César ainsi conçue : *Gallorum omnium fortissimi sunt belgæ* (de tous les Gaulois les Belges sont les plus braves) ; petite pierre jetée par ces pieuses mains dans le jardin des autres races de Gaulois, mais qui tombe drôlement sur le nez de ces ignares adulateurs d'une brave population, quand on pense que, sous le nom de Belges, César désignait tous les peuples qui habitaient le vaste bassin borné par la Seine et la Marne d'un côté, et par le Rhin de l'autre; ce qui comprend la *Franche-Comté*, l'*Alsace*, la *Bourgogne*, la *Champagne*, la *Lorraine*, la moitié de l'*Ile-de-France* et de la *Normandie*, la *Picardie*, l'*Artois*, le *pays Wallon*, le *Luxembourg*, le *Limbourg*, etc. Dans cette énumération les Flamands d'aujourd'hui, dont le courage du reste n'est nullement contesté ici, les Flamands actuels, dis-je, ne comptent que pour mémoire à une époque où leur pays, à peine sorti du sein des flots, n'était qu'une vaste flaque d'eau presque inhabitable et inhabitée.

Les élèves universitaires ont ri de ces coups d'encensoir portés à faux du fond du sanctuaire; et je crois qu'ils ne riront pas moins de la nouvelle tentative de ce genre qu'a faite M. Malou, lorsqu'il leur sera démontré que cette nouvelle cajolerie envers l'orgueil national n'est, comme toutes les autres de ce genre, qu'un nouvel acte de fanatisme ultramontain, qu'une ergoterie d'un goût douteux en faveur d'une thèse qui doit tenir au cœur du jésuitisme, ainsi qu'il apparaîtra par ce qui suit, mais qui n'intéresse pas d'autres que lui.

Pourquoi, en effet, depuis près de trois cents ans les jésuites et leurs partisans ont-ils toujours tenu à proclamer Thomas à Kempis comme l'auteur du livre *de Imitatione Christi*? Thomas à Kempis n'était pourtant pas de leur ordre, puisque de son temps cet ordre n'existait pas encore, même *in petto* de la papauté qui en a fait plus tard son corps de janissaires, selon l'expression de Guy Patin. En voici la raison qui vient d'un peu plus loin : Comme il ne s'est présenté jusqu'ici aux recherches des savants sur ce point que trois prétendants à un pareil héritage, Thomas à Kempis, Jean Gerson et Jean Gersen, et que bien des gens n'ont vu dans la souscription de Jean Gersen que l'altération de la dernière voyelle de Jean Gerson, mettant même en doute l'existence d'un abbé de Verceil qui eût porté le nom de

Jean Gersen, il était de l'intérêt des vengeances traditionnelles d'un corps qui se targue du nom de *Société de Jésus* pour n'être au fond que la *Société de Jéhu*[1], il entrait, dis-je, dans le plan des rigueurs salutaires et inexorables de ces bons pères (rigueurs qu'ils ne dédaignent pas d'exercer jusque contre la mémoire et contre les tombeaux de qui a pensé autrement que l'ordre), que le nom de Jean Gerson, ce nom abhorré par eux, ne figurât pas sur un livre qu'à leur grand regret ils se voient forcés de laisser entre les mains de tout le monde.

C'est déjà bien assez aux yeux de ces bons pères que, d'un bout à l'autre, ce livre soit la condamnation la plus éclatante de leurs doctrines impies à force d'être féroces, sans que, pour surcroît d'humiliation, il ait l'air d'être émané de la pensée de celui qui toute sa vie a tenu si haut le drapeau des libertés gallicanes, bien longtemps avant que ces hommes noirs n'aient été organisés pour le mettre en lambeaux.

L'image de Jean Gerson, c'est le cauchemar du jésuitisme; il est pour eux le précurseur du jansénisme, par l'indépendance de son caractère, par la pureté de ses mœurs et de ses doctrines, par le rôle qu'il a joué au concile de Constance, à l'aide de sa grande autorité et de l'entraînement d'une éloquence qui, par la logique des raisonnements, la hauteur de la pensée et l'atticisme de la diction, présageait l'apparition du grand Arnaud, sur le terrain de ces disputes encore plus nationales que théologiques. Le jésuitisme ne pardonne jamais de tels coups portés à ses doctrines ; il déterre la mémoire de qui s'en est rendu coupable à ses yeux, alors qu'il ne peut pas en déterrer le cadavre pour en jeter la cendre aux vents.

En effet, Jean Charlier, dit Gerson, du nom d'un village près de Reims où il naquit en 1360, est une des plus grandes renommées de la fin du quatorzième siècle et du commencement du siècle suivant; mais tous ses titres de gloire sont tout autant de culpabilités aux yeux de la société inexorable :

1° Il ne cessa de faire la guerre au pharisaïsme de son époque; il triompha sur toute la ligne contre ceux qui voulaient déjà alors introduire dans le christianisme des nouveautés contraires à la liberté évangélique et à la simplicité de la religion; et il parvint à bannir du sanctuaire toutes ces momeries scandaleuses dont certains hypocrites voulaient charger comme aujourd'hui la piété des croyants en Dieu. Premier crime aux yeux de Loyola.

2° Il fut le premier à s'inscrire en faux contre la doctrine du tyrannicide par laquelle Jean Petit, docteur de Sorbonne, non-seulement avait entrepris de justifier le duc de Bourgogne du meurtre de Louis, duc d'Orléans, mais

[1] Le plus grand égorgeur de rois et de sujets dont il soit fait mention dans les Saintes Écritures.

encore d'exalter ce meurtre comme une œuvre méritoire. Contre ce factum apologétique publié aux frais de l'assassin princier et tout-puissant, Jean Gerson publia hautement de son côté, et en bravant la colère du prince, une réfutation de cette doctrine dont les jésuites plus tard ont fait le fondement de leur enseignement secret. Deuxième crime aux yeux de Loyola.

3° Au concile de Constance, où il parut en qualité d'ambassadeur de l'université de France, non-seulement il parvint à faire anathématiser la doctrine de Jean Petit comme ayant violé toutes les lois divines et humaines, le meurtre ne cessant jamais d'être meurtre, quel qu'en soit la victime ou l'auteur; mais encore, et à la suite d'une discussion savante et du plus brillant effet, il fit proclamer de la manière la plus explicite la supériorité du concile sur le pape dans les questions concernant la discipline et la foi; le pape en face d'un Concile ne devant être, comme le dernier des évêques, que le dépositaire des décrets de l'Église assemblée et que le délégué chargé de veiller à leur pleine exécution. Jugez si les janissaires du successeur de Grégoire VII et de Boniface VIII pardonneront jamais ce dernier grief à celui qui fut l'âme d'un tel concile, et s'ils n'ont pas un motif raisonnable, à leur point de vue, de le poursuivre dans sa mémoire et de l'appréhender au corps dans le fond de sa tombe, toutes les fois que sa grande ombre menace de s'impatroniser de nouveau dans une discussion! N'est-ce pas là le cas d'organiser la *conspiration du plagiat* dans l'impossibilité d'organiser à temps la *conspiration du silence?* Qu'importe la nullité de celui qu'on lui substituera! plus il sera infime, moins il fera de jaloux!

Thomas à Kempis, pauvre moine réduit à faire des copies à la main des ouvrages recherchés à l'époque où la typographie n'était pas encore venue substituer l'œuvre instantanée de l'empreinte à l'œuvre si lente de la plume, Thomas à Kempis souscrivait de son nom de copiste tout manuscrit qu'il avait achevé de copier; on a trouvé des manuscrits de l'*Imitation de Christ* ainsi souscrits de son nom de propagateur et de scribe; en fallait-il davantage pour oser le proclamer auteur du livre qu'il avait copié? Qu'importe que les écrits avoués de ce moine n'aient pas le moindre rapport de pensée et de style avec le livre de l'*Imitation*, qu'aucun de ses autres écrits ne soutienne la lecture et ne renferme pas une seule phrase que l'on ait pu honorer d'un tout petit bout de citation? n'a-t-on pas, pour expliquer l'anomalie, la ressource de l'inspiration du Saint-Esprit qui, d'un pauvre pêcheur juif, ne sachant que sa langue et ne pouvant l'écrire, a fait tout à coup un écrivain grec et latin connaissant toutes les langues et un orateur capable de parler haut et d'une manière intelligible à l'empereur Néron, devenu pour lui plus endurant que de coutume? Qui oserait se refuser à l'évidence de ces preuves, alors que le parlement de Paris, en 1652, se crut trop peu soutenu par la Cour pour soutenir le contraire, et se vit forcé

de décréter que chacun eût à reconnaître, sous peine du fouet et de la Bastille, Thomas à Kempis comme auteur du livre de l'*Imitation de Christ?*

Mais, me direz-vous, il y avait un moyen moins sujet à discussion, par la comparaison des œuvres, pour déposséder Jean Gerson de ce fleuron de penseur ; c'était de l'attribuer à Jean Gersen, qui n'a jamais rien publié en propre.

Sans doute; mais je crois vous l'avoir déjà dit : l'analogie est trop grande entre Jean Gerson et Jean Gersen pour qu'il ne pût venir dans l'esprit de quelqu'un que les deux noms n'étaient que le même nom, la différence n'étant due qu'à la mauvaise conformation d'une voyelle.

Aussi, lorsque J. Valart, vers la fin du dix-huitième siècle, entreprit de réhabiliter l'opinion des bénédictins et de Ducange sur Jean Gersen[1], et cela en se basant sur le texte d'une foule de manuscrits et d'éditions *princeps* de ce livre, le jésuitisme, tout expulsé qu'il était du territoire, n'eut de cesse qu'il n'eût fait improviser une édition par le *socius* Fr. Joseph Desbillons, à l'effet de soutenir le contraire, quoique Desbillons n'ait eu autre chose à faire, pour s'acquitter de cette tâche, que de collationner deux ou trois éditions connues. Dès ce moment, les éditions de J. Valart, fruit de vingt ans de recherches, furent proclamées sur toute la ligne comme ne soutenant pas la comparaison avec celle du jésuite Desbillons ; les fautes que J. Valart avait corrigées sur les manuscrits et les éditions premières en date furent signalées comme des violations du texte. Le jésuitisme tient moins à dire vrai qu'à frapper juste : tout lui est bon de ce que lui est utile ; toute vérité qui tourne contre lui est plus coupable qu'un mensonge. Qui oserait, aujourd'hui moins que jamais, dire à ce fourbe le contraire de ce qu'il soutient? On se tait quand il est remonté sur son cheval de la terreur; on en rit ou l'on n'y pense plus, quand le progrès, un instant terrassé, se redresse de toute sa hauteur pour faire rentrer ce Don Quichotte de la Vierge dans les petites-maisons de l'histoire et dans les aberrations de l'esprit humain.

Le progrès ne s'est pas encore assez redressé de son échec nouveau pour pouvoir nous dispenser de ce que notre plume ose écrire ; et voilà pourquoi nous nous voyons obligés de traiter au sérieux la nouvelle excentricité dont monseigneur Malou est devenu l'éditeur responsable ; en d'autres temps, on n'en eût pas même fait des gorges chaudes ; on n'y aurait pas fait attention.

§ 4. *A qui donc des trois prétendants faut-il attribuer le livre* DE IMITATIONE CHRISTI.

Dieu nous garde de retomber ici dans le travers mesquin d'une rivalité nationale que nous blâmons dans les autres ; nous ne nous chargerons de

[1] Dans une dissertation qui est en tête de son édition in-8° *de Imitatione Christi*, publiée chez Barbou.

traiter cette face de la question qu'en citoyen de la république des lettres et non en citoyen d'une nationalité quelconque.

Le livre de l'*Imitation de Christ* ne saurait être de Jean Gerson, quoique tout y respire les principes de haute sagesse et de tolérance qu'a toujours professés l'immortel orateur du concile de Constance :

1° Et tout d'abord, parce que Jean Gerson, aussi éloigné d'une fausse modestie que d'une fausse vanité, n'a jamais reculé devant la responsabilité de ses œuvres; qu'il a mis son nom à tout ce qu'il a écrit de plus dangereux pour sa personne, et qu'il n'avait aucune raison pour garder l'anonyme dans un livre dont l'utilité n'a été contestée nulle part. Aurait-il pris ce parti par humilité chrétienne? L'humilité chrétienne avoue ses œuvres et les soumet au jugement de l'opinion, pour en subir les conséquences et en redresser les erreurs, si elles venaient à être signalées. Ce n'est pas l'humilité qui garde l'anonyme, c'est l'orgueil ou la mauvaise foi; l'orgueil qui préjuge l'opinion future, ou la mauvaise foi qui la redoute. Est-ce que Paul, Jean, Pierre, Jérôme, Augustin, etc. ont été taxés d'orgueilleux pour avoir signé leurs écrits et jusqu'aux plus courtes de leurs lettres?

2° Jean Gerson parlait et écrivait le latin de la renaissance des lettres, et n'aurait pas constellé son œuvre de tous les barbarismes et de toutes ces tournures vicieuses que l'auteur de l'*Imitation* emprunte au moyen âge et à la langue italienne.

3° Jean Gerson est mort en 1429 à Lyon, où il s'était réfugié pour se mettre à l'abri de la vindicte des partisans du duc de Bourgogne. L'imprimerie s'est emparée de l'œuvre intitulée *de Imitatione Christi*, pour en reproduire le texte ou la traduction, de 1470 à 1480. Ces deux époques, 1429, année de la mort de J. Gerson, et 1470, année de la publication typographique de ce petit livre, sont trop rapprochées pour que la publicité n'ait pas revendiqué en faveur de J. Gerson la propriété du livre d'une manière éclatante et qui ne laissât place à aucune espèce de doute. Quand on s'appelle Jean Gerson, on ne saurait garder l'anonyme dans un écrit qui circule entre les mains de tout le monde.

4° Une des preuves les plus irréfragables que ni Jean Gerson, ni Thomas à Kempis, ne sont les auteurs du livre *de Imitatione Christi*, ce sont les lacunes que l'on rencontre çà et là dans la série des chapitres. Ainsi J. Valart, celui qui a eu le plus de manuscrits à sa disposition, signale çà et là dans son édition la perte de feuillets qui n'ont plus été retrouvés : En effet, d'après ce savant éditeur, il manquerait la fin du chap. v. du livre III, et le commencement du chap. vi du même livre; il y aurait une lacune dans le texte du xxxiv[e] chap. du liv. III, et il manquerait au moins un feuillet à la fin. Or, comment concevoir que de pareilles lacunes se soient produites sur les copies d'un auteur vivant, copies qui la plupart auraient été écrites par lui-

même? De telles lacunes ne sauraient se rencontrer que dans les manuscrits sur lesquels a passé toute l'ignorance et l'indifférence du moyen âge et que leurs dépositaires ont laissés moisir dans les galetas des palais en ruines ou des monastères en décadence.

Cette dernière observation s'applique spécialement à Thomas à Kempis qui a assisté aux premiers débuts de la typographie, car il est mort en 1471.

En conséquence la possibilité du fait n'existe pas à l'égard des deux premiers prétendants; donc il n'y a pas lieu à admettre l'acte.

5° Il nous reste donc, en fait de prétendant, Jean Gersen, à l'égard duquel le fait serait possible, quoique rien ne soit assez concluant pour le faire adopter comme démontré; car les idiotismes du livre sont tous des *italianismes* ou des acceptions reçues dans la latinité du moyen âge encore en vogue au treizième siècle où vivait Jean Gersen.

On a fait valoir, en faveur de cette thèse, cette phrase du 5e verset du ch. XVIII du 1er livre : *Quanta reverentia et obedientia sub regulâ magistri in omnibus effloruit* (quel respect religieux, quel esprit d'obéissance à la règle du maître on distinguait en eux tous!), l'expression de *regula magistri* n'ayant jamais été employée que pour désigner la *règle de saint Benoît* à laquelle appartenait le couvent de Verceil dont Jean Gersen était abbé. Mais ce moyen d'argumentation n'est encore qu'une présomption ; il ne ferait que circonscrire la question dans l'ordre de Saint-Benoit et non dans un couvent plutôt que dans un autre du même ordre.

Il en est de même de l'argument emprunté à l'âge des idiotismes de cette latinité :

Car le mot *bassari*, pour s'abaisser, remonte jusqu'au huitième siècle.

Les mots *grossus*, grossier, *grossè*, grossièrement, se trouvent, d'après Ducange, dans les écrits d'Amalarius évêque de Metz en 816 et dans Domizon qui a écrit la vie de la comtesse Mathilde, la bonne amie du pape Grégoire VII (onzième siècle).

Alleviare, pour alléger, a été employé en 1038 par Hariulfe et se trouve dans la charte de Philippe, roi de France, octroyée en 1038.

Les mots *incustodia oris nostri* (*Imit.*, I, x, 3,) pour incontinence de paroles, se trouvent dans les lois du roi Kanut.

Le mot *sufferentia*, pour souffrance, se lit dans Hucbalde, écrivain du dixième siècle et dans l'épître du roi Lothaire au pape Adrien II (huitième et neuvième siècles).

Pensare, pour penser, revient fréquemment dans les écrits de Grégoire, moine du mont Cassin, qui vivait vers 1120, dans ceux d'Agobard, archevêque de Lyon en 840, et dans Ivon de Chartres en 1115.

Pensare, pour peser (*Deus pensat intentionem*, II, VI, 3) est une locution du douzième siècle.

Ces idiotismes, et une foule d'autres que nous pourrions y joindre et que l'on rencontre fréquemment dans l'*Imitation de Jésus-Christ*, remontent donc fort haut dans le moyen âge et devaient être encore en plein usage dans le treizième siècle où vivait Jean Gersen; ils avaient été éliminés du langage écrit par la renaissance des bonnes lettres à l'époque de Jean Gerson et à plus forte raison à celle de Thomas à Kempis qui est mort quarante-deux ans après Jean Gerson.

6° Nous prouverons plus bas que ce livre n'était originairement destiné qu'aux moines : or, Jean Gerson n'a jamais été homme des couvents; s'il avait conçu le plan d'un pareil ouvrage, il se serait placé au point de vue de l'université, et il aurait cherché à former des chrétiens instruits et utiles, plutôt que d'ascétiques inutilités.

Peut-être que, trouvant ce livre à la hauteur de sa philosophie, il aura cru devoir le propager par des copies; mais voilà toute la part que sa mémoire réclame de cette œuvre; ses plus beaux titres sont ailleurs.

7° Le livre *de Imitatione Christi* est encore moins une des élucubrations de Thomas à Kempis, moine et copiste fort obscur du couvent du Mont-Saint-Agnès, près de Zwoll en Hollande :

D'abord parce que Thomas à Kempis a mis son nom en tête de toutes ses autres œuvres, et qu'il n'avait aucune raison de ne pas le mettre en tête de celle-ci. On ne pourrait supposer qu'il ait voulu cette fois garder l'anonyme par exception à toutes les autres fois, par humilité chrétienne et par prévision de l'immense succès qui en attendait la publication; car un pareil motif d'humilité, une telle prévision, ne serait émané que d'un sentiment d'orgueil.

Ensuite, parce que les autres élucubrations de Thomas à Kempis, quand il se mettait à écrire des pensées de son propre fonds, comme pour se reposer de l'ennui de copier celles des autres, ces élucubrations n'ont pas le moindre rapport avec la facture, la pensée et la diction du livre de l'*Imitation*.

8° Parce que Thomas à Kempis, né en 1380 et mort en 1471, a assisté au début de la typographie et aux premières impressions de l'ouvrage qui nous occupe; qu'il n'aurait pas voulu décliner le soin de corriger lui-même les épreuves, s'il en avait été l'auteur; et qu'il aurait été dès lors impossible à lui de garder l'anonyme sous les cent yeux que Guttenberg venait de donner à la publicité.

Enfin, parce que le latin de l'*Imitation* est antérieur de deux siècles à celui que l'on parlait à cette grande époque de la révolution littéraire; on ne trouve pas un seul livre latin écrit à l'époque des premières impressions, qui ne soit écrit en bon latin : les protês d'alors auraient corrigé les idiotismes de langage de ce livre, dans le cas où ces idiotismes seraient émanés de l'auteur et non d'une époque antérieure qui leur conférait le

droit de prescription, le droit de conserver leur cachet sous peine de commettre un anachronisme.

§ 5. *Pourra-t-on parvenir à découvrir un jour les noms de tout autre écrivain qui soit l'auteur du livre de Imitatione Christi?*

La réponse à cette question est aussi courte presque qu'une négation; et c'est l'auteur inconnu qui nous la donne d'un bout de son œuvre à l'autre : Il entrait évidemment dans le programme de ses principes, dans le plan de son règlement de conduite, de bien cacher la main qui écrivait ces pages, considérant comme pure vanité toute jouissance d'amour-propre, toute estime qui ne lui viendrait pas d'en haut, toute fumée d'encens qui se détournerait du ciel pour arriver à sa personne; écoutez-en la preuve dans la prière qu'il adresse à Dieu à ce sujet : *Da mihi* (*Domine*) *omnibus mori quæ in mundo sunt, et propter te amare contemni et nesciri in hoc sæculo* (III, XI, 4,); (accordez-moi la grâce, Seigneur, de me considérer comme mort à toutes les choses de ce monde et d'aimer à être dédaigné et complétement ignoré de mon siècle en mémoire de vous). Que dirait-on d'un écrivain qui, après avoir formulé dans des termes aussi précis sa prière à Dieu, aurait pris soin d'afficher son nom en tête de son livre dans le but d'obtenir l'estime et non le dédain, la gloire de la publicité et non la faveur d'être ignoré de son siècle, ou bien qui, après avoir émis un tel souhait et s'y être conformé dans la publication de son écrit, se serait donné la satisfaction plus tard de trahir l'anonyme en confiant son secret à des notes testamentaires, pour ainsi dire, ou à la pieuse indiscrétion de ses amis?

On nous répondra qu'un pareil secret est bien vite ébruité dans un couvent (car l'auteur paraît avoir appartenu à la vie monastique et avoir écrit avec l'autorité d'un supérieur); sans aucun doute; mais les moines de ce temps-là gardaient pour eux seuls le secret imposé et cela en vertu de la règle d'obédience; et ce secret a dû mourir avec eux comme avec lui.

Je dis avec lui, en réservant la question, pour la reprendre dès à présent sous d'autres points de vue.

§ 6. *Premier point de vue.*

Le livre de l'*Imitation de Christ* n'a pas été conçu et arrêté de prime abord et comme jeté au moule d'un seul jet. On n'y retrouve ni un plan qui se développe, ni un enchaînement de pensées qui en forme un seul tout et une unité présentée sous ses diverses faces. Les chapitres se suivent sans se coordonner; l'auteur y passe brusquement, et comme cela lui vient à l'esprit et au cœur, d'un ordre de considérations à un autre; le *quatrième*

livre deviendrait le *premier*, et le *troisième* le *second*, que nul n'aurait à remarquer un inconvénient dans ce déplacement *vice versâ* des quatre parties principales de l'ouvrage.

Il y a plus encore, c'est que le même isolement se remarque entre les versets du même chapitre ou, si vous voulez, entre les phrases de chaque alinéa; car la division en chapitres et en versets paraît avoir été l'œuvre des copistes. Ce sont des aphorismes que ces alinéas et non des séries d'argumentations et des enchaînements d'idées. Sous ce rapport, on ne pourrait mieux comparer ce livre qu'à celui des *aphorismes d'*Hippocrate et des *pensées de* Pascal, où toutes les idées semblent avoir été jetées au hasard.

Tout porte à croire que l'œuvre de l'*Imitation* n'est en définitive, au moins dans les deux derniers livres, qu'un recueil de méditations et de prières conçues et rédigées au jour le jour et sous l'inspiration matinale d'un examen de conscience. Il suffit de parcourir quelques chapitres de l'ouvrage pour juger qu'il n'a pas été rédigé autrement; et cela rien qu'aux répétitions, qu'on y rencontre à chaque pas, du même sujet traité sous une forme si rapprochée que l'on croit relire ce passage pour la seconde fois. Le plus souvent le fond du chapitre qui suit n'est que la paraphrase de l'idée qui domine dans le chapitre qui précède, ou bien la reprise d'un sujet qui a déjà été traité trois ou quatre fois en d'autres endroits du livre.

Mais la meilleure preuve, à l'appui de ce que j'avance ici, apparaît en toutes lettres dans le *verset* 2ᵉ *de la continuation du chapitre* XXXVI *du livre* IIIᵉ, où l'auteur se plaint à Dieu d'être moins secouru de la grâce que la veille ou l'avant-veille du jour où il écrit sa nouvelle méditation : *quià non est illi* (*mihi*) *sicut heri et nudius tertius, quando splendebat lucerna tua super caput ejus* (*meum*) *et sub umbrâ alarum tuarum protegebatur a tentationibus irruentibus* (car il n'en est pas pour votre serviteur aujourd'hui comme hier et avant-hier, alors que votre lumière irradiait sur sa tête, et que sous l'ombre de vos ailes il se trouvait hors d'atteinte des tentations qui venaient fondre sur lui).

§ 7. 2ᵉ Point de vue. — *Le livre* de Imitatione Christi *n'est pas l'œuvre d'un seul homme ni même d'un seul siècle.*

1° Le premier livre de cette œuvre, qui est le point de départ des quatre autres, a un cachet d'antiquité dans la forme, l'expression, la latinité et la pensée qu'on ne retrouve point dans les deux derniers ; c'est une toute autre facture et une toute autre manière de communiquer avec l'idée de Dieu. Les idiotismes en appartiennent à la plus basse latinité, mais la pensée en est empreinte des plus belles doctrines de cette philosophie antique, que la théologie n'avait pas encore alors remplacée par son jargon méthaphysique

et par son intolérante exclusivité. L'auteur aurait pu l'intituler *de l'imitation d'Épictète et de Pythagore* tout aussi bien que *de l'Imitation de Christ* : C'est un sage qui s'est retiré d'un monde plongé dans tous les vices et livré à toutes les barbaries de la vengeance publique et privée, pour se complaire en son âme bonne, compatissante, avide de méditations solitaires et qui le rapprochent du ciel. Il lui faut un modèle qui ait beaucoup souffert comme lui ; il le prend dans l'Évangile, comme, au besoin et dans un autre milieu, il l'aurait pris dans le *Phédon* de Platon ou dans l'*Enchiridion* d'Épictète ; il parle des philosophes de l'antiquité avec autant de respect que de la Bible (*si scires totam Bibliam et omnium philosophorum dicta* I, I, 3.) ; il cite les vers d'Ovide comme il aurait cité les psaumes de David : « *unde quidam* (*Ovidius Naso*) *dixit* :

Principiis obsta ; serò medicina paratur,
Cum mala per longas invaluère moras. »
(I, XIII, 6.)

« Ce qui fait dire à un auteur (Ovide) :

Prends le mal au début ; on invoque en vain l'art,
Quand empire le mal par un trop long retard. »

Les saints qu'il invoque ne sont que ceux des premiers siècles, les patriarches de l'Ancien Testament et les apôtres ; et son culte envers les saints s'arrête à l'époque des anachorètes de la Thébaïde ; nul saint moderne n'y est cité.

Il n'y est fait mention d'aucun culte d'images, d'aucune des momeries qui se sont propagées et incrustées au christianisme depuis que Grégoire VII l'eut, de son autorité privée, usurpé et transformé en catholicisme [1].

Il ne condamne pas la science toujours opposée à la foi ; seulement à tant de savoir, lui, simple anachorète, il préfère la douceur d'une bonne conscience et d'une vie vertueuse [2].

Il proclame le libre examen des Écritures et la faculté de les interpréter par ses propres inspirations (I, v, 1).

Il est sévère pour lui-même et tolérant pour autrui ; il laisse à Dieu le soin de punir, il ne se réserve que celui d'avertir et d'instruire.

[1] Dans un synode tenu à Rome (XI[e] siècle), Grégoire VII décréta que désormais le nom de *pape*, que prenaient de temps immémorial tous les évêques, ne serait plus dévolu qu'à l'évêque de Rome, se constituant ainsi le seul évêque de la chrétienté et ne considérant les autres évêques que comme ses vicaires. De là date la fin des libertés de la religion chrétienne et l'impatronisation des doctrines que la *Société de Jésus* a reçues plus tard en gage de la part du pape Paul III, un des papes les plus corrompus de la liste.

[2] *Non est culpanda scientia aut quælibet simplex rei alicujus notitia, quæ bona est in se considerata et a Deo ordinata ; sed præferenda semper est bona conscientia et virtuosa vita.* I, III, 4.

Il ne s'appuie sur aucun miracle moderne; pour lui le temps des miracles est passé.

Nulle part il ne parle de la Mère du Christ, imitant en cela le Christ lui-même qui n'a jamais manifesté que la plus profonde indifférence envers sa mère et ses frères, indifférence qui, aux noces de Cana, alla jusqu'au dédain et à la répugnance; vu que sa mère et ses frères, bien loin de partager ses doctrines, le regardaient au contraire, sinon comme un imposteur, du moins comme un illuminé, s'il faut en croire Matthieu et Jean l'évangéliste même, celui qui pourtant a le plus poétisé Jésus de Nazareth[1].

Comme il explique les livres saints en toute abnégation d'opinions préconçues, simplement et fidèlement (*humiliter, simpliciter et fideliter*. I, v, 2), et qu'il s'arrête au sens et à l'acception des mots de la langue usuelle, il n'a dû voir, comme les premiers chrétiens, dans la mère de son modèle, que la mère d'un persécuté et l'épouse d'un brave homme qui n'avait nullement refusé d'admettre le fils de son épouse au nombre des enfants qu'il eut plus tard du fait de ses œuvres et qui furent les frères utérins de son fils adoptif[2] (*fratres ejus*).

C'est bien plus tard que l'Église, réformant l'Évangile, a poétisé la figure de Marie et l'a divinisée comme les Romains en avaient agi envers les femmes des Césars, qu'elle en a fait une mère de Dieu, vierge et mère, et toute puissante auprès de ce fils qui la rudoyait tant, pendant qu'il était

[1] Aux noces de Cana, Marie ayant dit à son fils : « Ils n'ont plus de vin, » Jésus lui répond . « Femme, qu'y-a-t-il entre vous et moi? (Jean II, 1); » et sa mère par prudence fait signe aux serviteurs d'exécuter tout ce qu'il dira et de ne le contrarier en rien. — D'après Matthieu, un jour que Jésus exposait ses doctrines dans une maison, on vint lui dire que sa mère et ses frères qui couraient à sa recherche se trouvaient à la porte; Jésus répond : « Qu'entendez-vous par ma mère et mes frères? » et désignant alors de la main ses disciples : « Voilà, ajouta-t-il, ma mère et mes frères; car celui-là seul qui fera la volonté de mon père qui est dans les cieux est mon frère, ma sœur et ma mère. » (Matthieu xii, 46, 47 et 48).

Car, ainsi que le fait remarquer Jean (vii, 5), « ses frères ne croyaient pas un mot de ce qu'il professait. » Ils allaient même jusqu'à lui dire (vii, 3 et 4) : « Quittez cette terre étrangère et retournez avec nous dans la Judée, afin que vos disciples puissent juger par leurs propres yeux de la vérité de vos miracles; car nul homme digne de foi n'opère en secret et loin de ses concitoyens; mais il cherche au contraire à agir au grand jour; si ce que vous faites est exempt de doute, montrez-vous au monde face à face et opérez devant tous. » On voit par tout cela que sa mère et ses frères se mettaient à sa recherche, pour veiller sur lui comme on veille sur un pauvre halluciné et comme pour le protéger contre lui-même.

[2] La preuve que Joseph cohabita avec Marie se trouve textuellement dans cette phrase de Matthieu l'Évangéliste : *et* (Joseph) *non cognoscebat eam* (Mariam) *donec peperit filium suum primogenitum*. Donc il cohabita avec elle après la naissance de Jésus; donc il en eut d'autres enfants, puisque Matthieu dit que Jésus fut le premier né de Marie et non son fils unique; qui dit premier né en suppose d'autres à la suite; et ce sont ces autres qui plus tard se mettent à la recherche de Jésus en qualité de ses frères.

homme et qui la couvre de gloire depuis qu'il a pris rang parmi les trois personnes de Dieu.

L'auteur du 1er livre *de Imitatione Christi* doit avoir appartenu à la croyance de la doctrine primitive ; car il garde le silence le plus absolu sur la mère et les frères incrédules du Christ.

On voit, par un passage du premier chapitre, qu'il vivait dans un siècle où le mystère de la Trinité n'était pas encore défini et donnait lieu à toutes sortes de controverses : « Que vous servirait, dit-il, de disputer avec profondeur sur le mystère de la Trinité, si vous manquez d'humilité jusqu'à déplaire à la Trinité ? (I, I, 3).

Le style de l'auteur de ce premier livre est celui d'un homme qui a mûri son sujet, qui se parle à lui-même, sans détour, sans dissimulation, sans recherche et sans envie de plaire aux autres; sa phrase est courte, vigoureusement charpentée; elle plaît à l'esprit et va droit au cœur, parce qu'elle n'est point maniérée et qu'elle n'emprunte rien aux artifices de l'art; en un mot elle est aphoristique.

2° Mais déjà tout semble changer dans le livre second, qui pourrait bien avoir appartenu au même siècle, mais non au même auteur. On dirait que ce second livre n'est qu'une paraphrase des sentences du premier livre, qu'une redite en d'autres termes. C'est également une suite de méditations et d'examens de conscience, mais pleines de réminiscences du premier livre. Il y a dans le second livre de l'amplification en certaines tirades, et dans aucune la concision du premier livre. Il a les allures redondantes de la glose et non l'originalité d'un texte ; on y sent l'homélie et il s'y révèle le sermonneur (*sermocinator*). Le chemin de la Croix (*via crucis*) y est parcouru presque à la manière moderne (II, XII,) ; et ce long jeu de mots sur la Croix, ce long chapelet de *concetti* italiens[1], où le mot de Croix revient à chaque ligne comme un refrain, a peut-être été intercalé par un copiste, car il a une physionomie plus jeune de cent ans que tous les autres chapitres. On y voit poindre déjà tout le vocabulaire des termes de l'art d'aimer, tout le langage de l'amour (non plus de Dieu comme dans le premier livre), mais de l'amour de Jésus, dont la poésie du catholicisme a fini par faire ce que les Grecs avaient fait d'Adonis, devenu, après sa mort, l'amant adoré de toutes les femmes pieuses. Jésus que la tradition des premiers temps a toujours considéré comme ayant été d'une laideur repoussante, et dont l'inspiration seule pouvait atténuer les traits[2], Jésus a fini par prendre, dans le

[1] En voici deux échantillons : *Si libenter crucem portas, ea portabit te* (II, XII, 5), « si vous portez volontiers votre croix, à son tour la croix vous portera. » — *Satis suaviter equitat quem gratia Dei portat* (II, IX, 1), « il chevauche assez agréablement celui qui enfourche la grâce de Dieu. »

[2] Voir la note historique à la fin de cette dissertation.

revirement du catholicisme, les traits séduisants d'un Adonis et la beauté idéale de l'Apollon du Belvédère, de manière à faire rêver les imaginations impressionnables à qui nos sermonneurs le proposent, à haute et intelligible voix, pour amant et pour époux.

De même que l'auteur du premier livre, il ne dit pas le moindre mot de la mère de Jésus, tandis qu'il propose pour modèle la conduite, la spontanéité et l'élan de l'amour que Marie et Marthe, ces deux sœurs rivales, portaient à Jésus à l'envi l'une de l'autre (ch. VIII, liv. II, 1).

Nulle part il ne fait la moindre mention des miracles modernes, il n'en cite d'autres que ceux de l'Ancien Testament; nulle mention du culte des images et de canonisations des saints de notre calendrier; il est primitif comme l'auteur du premier livre en tout ce qui lui est propre, car les couplets sur l'amour de Jésus semblent avoir été intercalés dans son texte par une main plus moderne.

3º Tout change brusquement dès le troisième livre: le style s'y épure, il est vrai, mais la pensée s'égare dans les rêveries ascétiques et les redites de toutes les façons. L'auteur y descend de toute la hauteur de la philosophie antique dans la région des jouissances intimes de la contemplation. Ce n'est plus le penseur qui formule des règles de conduite; c'est l'égoïste pieux qui n'occupe Dieu que de lui; c'est le faux humble qui ose interpeller Dieu, rivaliser avec lui de pensée et de langage et semble soutenir une thèse avec Dieu ou donner la réplique à son interlocuteur éternel. La forme didactique enfin des deux premiers livres y disparaît tout à coup pour faire place à la forme dramatique et dialoguée entre Dieu et son fidèle (*Deus et fidelis*), les deux seuls personnages qui entrent en scène dans cette longue suite de tirades qui se répètent chaque fois sous une autre forme, d'un chapitre à l'autre; en sorte que je doute qu'il se trouve un seul lecteur, même parmi les plus fervents, qui ait jamais eu le courage de lire, d'un bout à l'autre et d'une seule haleine, ce troisième livre, qui est presque le double en longueur des deux premiers livres réunis.

On y voit poindre déjà le culte des saints modernes, entre autres de saint François d'Assise dont l'auteur cite la seule phrase correcte que ce pauvre illuminé ait jamais peut-être formulée, et certes elle n'est pas encore quelque chose de bien net et de bien nouveau; la voici traduite autant qu'elle peut l'être: « Car ce que chacun est à vos yeux (Seigneur), il n'est que cela et pas davantage, dit l'humble François; » (*nam quantum unusquisque est in oculis tuis, tantum est et non amplius, ait humilis Franciscus* (III, XXXVIII, cont. 8).

Remarquez qu'il désigne François sous le nom d'HUMBLE et non de SAINT, ce qui pourrait peut-être servir à fixer la date de ce troisième livre; car François d'Assise, né à Assise en Ombrie, en 1182, n'a été canonisé et au-

torisé à porter le nom de saint qu'en 1236 par le pape Grégoire IX ; il n'était pas encore saint mais simplement humble, à l'époque où écrivait l'auteur de ce troisième livre de l'*Imitation de Christ*. Donc ce troisième livre est antérieur au moins de deux cents ans à l'époque à laquelle a dû écrire Thomas à Kempis, qui, je le répète, né en 1380, n'entra au monastère du mont Sainte-Agnès qu'en 1399 et n'a dû écrire que bien postérieurement à son entrée au couvent comme novice.

La coupe et la charpente des chapitres de ce livre n'est plus la même que dans les deux premiers ; la plupart sont suivis d'une ou deux continuations qui vraiment ne continuent rien et recommencent tout en d'autres termes.

Il ne s'agit plus, dans tout le cours de ces conférences avec Dieu, de l'amour de Dieu tel que le professe l'auteur du premier livre, amour grave et sérieux, empreint de respect et de crainte ; c'est ici au contraire un amour passionné et brûlant envers le plus beau des enfants des hommes, amour décrit comme l'aurait fait Ovide ou Jean Second dans leurs plus chaudes inspirations érotiques. Je ne sache pas de jeune fille qui puisse rester calme en lisant ces pages brûlantes du plus parfait amour ; le *Cantique des cantiques* offre plus de nudités, mais bien moins de spasmes ; il y a ici des expressions que la plume se refuse de traduire d'une manière littérale ; sainte Thérèse, dans les plus violents de ses accès de nymphomanie, a dû seule traduire en un aussi amoureux langage la passion qui l'emportait vers son divin amant :

« C'est une grande et belle chose que l'amour, s'écrie l'auteur de ces brûlantes élégies, c'est le seul bonheur de la vie.... est-il rien de plus doux que l'amour, rien de plus fort, de plus élevé, de plus étendu, de plus agréable, de plus accompli, de meilleur enfin au ciel et sur la terre ? l'amour est né du sein de Dieu et ne peut se reposer qu'en Dieu au dessus de toutes les choses créées. L'amant vole, accourt et triomphe... le véritable amour ne connaît pas de bornes ; il bouillonne au-delà de toute expression dans nos cœurs; il brave les fardeaux et la fatigue; il veut même plus qu'il ne peut; il ne prend pas garde à l'impossible, parce qu'il se croit tout possible et tout permis. Il peut tout oser et tout accomplir, et il ne renonce pas à ce qu'il doit (*effectui mancipat*) alors que le non aimant tombe à bout de forces. L'amour veille ou il dort les yeux ouverts; il tombe de fatigue mais non d'épuisement (*fatigatus non lassatus*) [1];... mais comme une flamme vivace et un flambeau ardent, il se redresse et franchit hardiment les obstacles.... Ouvre mon cœur à l'amour (ô doux Jésus), afin que j'apprenne à goûter, avec les lèvres intimes de mon cœur, combien il est doux d'aimer, de fondre et de nager dans les flots de l'amour.... je chanterai le cantique de l'amour ; je te suivrai, ô mon bien aimé, jusqu'aux cieux....

[1] Expression qui reproduit presque mot à mot le *lassata non satiata* de la biographie de Messaline.

je veux t'aimer plus que moi.... ainsi que l'ordonne la loi d'amour dont la flamme me vient de toi. »

A ces paroles ardentes d'une âme aimante et passionnée, l'amant qui est Dieu (*Deus*) répond comme un jeune confesseur répondrait à sa belle pénitente : par des conseils de prudence et de discrétion et en posant des conditions qui le garantissent contre toute infidélité et toute surprise.

« L'amour, dit-il, est prompt, sincère et empreint de filiale piété; il est plein de charme et d'amabilité; il sait allier la puissance de la volonté à la patience de la résignation, la fidélité à la prudence, l'indulgence à une mâle sévérité; en rien il ne s'occupe de ce qui le concerne; l'égoïsme en effet fait tomber le spasme de l'amour (*de amore cadit*).

« L'amour est circonspect, humble, modeste et sans détour; il ne se laisse aller ni à la mollesse ni à la légèreté (*non mollis, non levis*) et ne s'arrête jamais aux bagatelles de ce monde (*nec vanis intendens rebus*); il est peu exigeant (*sobrius*), chaste, constant, d'une douce quiétude et sachant au besoin imposer silence à l'entraînement des sens (*in omnibus sensibus custoditus*). » (Liv. III, ch. IV.)

Je termine ici la faible traduction de ces pieux *érotismes* qui semblent épuiser tout le vocabulaire de l'*art d'aimer*, dans ce qu'il a de plus lubrique, toutes les similitudes enfin avec l'amour charnel. Catulle, Tibulle et Properce n'ont pas d'inspirations plus brûlantes, plus délirantes, ni d'expressions plus échevelées. Cela est un peu moins inflammatoire, quand ce livre tombe entre les mains d'un dévot; mais entre les mains d'une jeune fille, et même d'une dévote émérite, il y a là suffisamment de quoi leur donner des attaques d'hystérie. Dans le chapitre suivant, le même sujet est repris sous une nouvelle forme; mais il paraît que l'expression en a trop paru rentrer dans les poëmes *de arte amandi*, et que la main d'un supérieur, faisant l'office du temps, a déchiré le feuillet où finissait le chap. V, et où commençait le chapitre VI. Car on peut croire par le peu que j'en ai traduit, que le jeune moine qui a écrit cette *élévation de l'âme* a dû, à son insu et en se débattant contre lui-même, avoir devant les yeux moins l'image du père éternel que celle d'une belle pénitente ; et quelle jeune pénitente, si chaste et si bien élevée qu'elle fût dans une sincère piété, serait capable de se soustraire à l'influence de cette déclaration d'amour à Dieu que chaque mot égare de son adresse !

Les grands séducteurs du confessionnal, dont l'*Histoire des causes célèbres* nous a transmis les noms, le jésuite Girard qui en est mort en odeur de sainteté et le curé Urbain Grandier qui en a été condamné au bûcher, avaient-ils besoin de faire d'autres frais de déclaration amoureuse pour élever jusqu'au troisième ciel de la félicité terrestre, le premier, la pauvre insensée de Marseille, et le second, tout son sérail de Nonnes de Loudun?

ils n'avaient pour cela qu'à donner à leurs douces, timides et ferventes pénitentes, la lecture de ce chapitre en pénitence de tout autre péché.

Or, est-ce bien là l'amour de Dieu, tel qu'il est recommandé dans le premier livre? amour grand comme le monde, noble comme une pensée d'Orphée ou de Pythagore, intime comme un adage d'Épictète, idéal et exempt de tout ce qui impressionne les sens, comme il fut ressenti par Socrate au moment de boire la ciguë. L'amour décrit dans le troisième livre, c'est l'*érotisme* du *Cantique des cantiques*; c'est, il faut bien le dire enfin en deux mots, de la lubricité qui cherche à se tromper elle-même en se réfugiant sous les ailes de la piété; c'est l'amour divin avec lequel le catholicisme, devenu envahisseur et missionnaire, a su étendre ses conquêtes, en gagnant tout d'abord les cœurs de la plus belle moitié, de la moitié la plus aimante et la plus facile à illusionner du genre humain; c'est l'amour que, du haut de la chaire, saint Bernard déclarait à la vierge, et que sainte Thérèse déclarait à Jésus son époux; ce n'est plus cet amour de Dieu du siécle des persécutions contre le christianisme, c'est-à-dire contre la philosophie de Platon, qui commençait à séduire les belles âmes et à modifier l'intolérance et le fanatisme religieux du judaïsme des pharisiens.

De tous les sanctuaires que l'antiquité avait érigés à chacune des nobles passions de l'âme, le catholicisme de l'époque où a été écrit ce livre semble n'avoir voulu conserver et sanctifier à son usage que le temple de Gnide et de Paphos, en changeant l'image de la mère et de l'enfant.

Le sévère christianisme primitif eût poussé des clameurs contre cette réhabilitation et de culte et de langage; mais il y avait déjà longtemps que la corruption des couvents avait relégué dans l'ombre le souvenir des mœurs et des doctrines des premiers chrétiens. On n'en était pas encore venu à soutenir des thèses théoriques d'amour, comme plus tard à la Cour pontificale de Léon X et à la Cour cardinale de Richelieu; on se contentait alors de jeter un voile sur les pratiques mystérieuses de l'amour, et ce voile était celui de la dévotion et de la confession.

J'ai parlé plus haut de saint Bernard, dont ce troisième livre rappelle le style plein de fougue et de passion : on retrouve, dans la plupart des chapitres de ce troisième livre, cet entrain, cette surabondance d'images, ce luxe d'expression, ces tournures animées, amples et rythmées qui se représentent si souvent dans les homélies de l'abbé de Clairvaux, ces tirades d'épithètes au superlatif dont l'échantillon le plus énergique est bien celui qu'il décocha contre le déréglement des mœurs des cardinaux, dans une lettre qu'il adressa à son disciple chéri le pape Eugène IV. Que l'on compare cette tirade de saint Bernard avec celle-ci du troisième livre de l'*Imitation* : « *tu solus amantissimus, tu solus potentissimus, tu solus sufficientissimus et plenissimus; tu solus suavissimus et solatiosissimus; tu solus pulcherrimus*

et amabilissimus; tu solus nobilissimus et gloriosissimus super omnia. » (Imit. III. xiv. 6), et l'on conviendra que l'une des deux tirades porte tout le cachet de l'autre.

Mais le passage où cette analogie semble se révéler, en dépit du soin que l'auteur prend partout ailleurs de cacher sa plume, et où l'âme déborde la prudente modestie de l'enthousiaste et de l'ascétique écrivain, c'est bien le suivant, où le moine semble sortir tout à coup de ses rêves extatiques d'amour pour emboucher la trompette des combats, et où, après avoir dit avec son calme contemplatif que « véritablement la croix c'est la vie d'un bon moine et son guide vers le paradis » (*verè vita boni monachi crux est et dux paradisi*) ; il s'écrie brusquement dans un bouillant transport et comme la main tendue vers la terre sainte :

« Le gant en est jeté ; il ne nous est plus permis de retourner en arrière et d'abandonner notre projet et notre serment. Courage, mes frères ; marchons comme un seul homme, Jésus sera avec nous ; c'est pour la gloire de Jésus que nous avons tous pris cette croix ; c'est pour lui obéir que nous devons persévérer à la porter sur nos poitrines. Il sera notre aide, lui qui est notre chef et notre guide. Ne voyez-vous pas notre Roi, qui marche déjà à notre tête et qui combattra devant nous ? Suivons ses traces en vrais guerriers ; arrière les vaines terreurs ! soyons prêts à mourir sur les champs de bataille et ne démentons point notre gloire passée, pour éviter de prendre la croix[1]. » (. liv. III, ch. xlii, v. 5).

N'entendez-vous pas, dans tout ce passage qui est une allocution, la grande voix de l'abbé de Clairvaux vibrant au cœur des sauvages et croyants chevaliers des Gaules, pour leur prêcher la célèbre croisade de 1147 ? Ne vous semble-t-il pas le voir désigner avec le doigt, sous le nom de ce roi qui marche en tête des croisés, ce Louis VII dit le jeune, qui, pour expier le crime atroce d'avoir fait égorger treize cents chrétiens dans l'église de Vitry-le-Français, accepta en pénitence l'ordre d'aller égorger des milliers de musulmans en prenant la croix et partant pour la Syrie, après avoir abandonné la régence du royaume à Suger, abbé de Saint-Denis, assisté de Raoul comte de Vermandois, qui lui servait d'ombre et de gérant responsable ?

Toute la croisade prêchée en 1147, par saint Bernard, ressort de tout ce passage comme en ronde-bosse et au repoussé.

Or, cette manie furieuse, cette soif du sang musulman était passée de

[1] J'ajoute ici le texte comme garantie de la traduction :

Inceptum est; retrò abire non licet, nec relinquere oportet. Eia! fratres, pergamus simul; Jesus erit nobiscum. Propter Jesum suscepimus hanc crucem, propter Jesum perseveremus n cruce. Erit adjutor noster qui est dux noster et præcessus.

En rex noster ingreditur ante nos, qui pugnabit pro nobis. Sequamur viriliter; nemo metuat terrores. Simus parati mori fortiter in betto; nec inferamus crimen gloriæ nostræ, ut fugiamus crucem.

mode du temps de Jean Gerson et de Thomas à Kempis, qui sont venus trois cents ans après ce siècle où notre mère la sainte Église avait si peu horreur du sang (*Ecclesia abhorret à sanguine*).

D'un autre côté, ce n'est plus là le style simple, calme, affectueux et empreint d'une douce tolérance qui distingue la rédaction du premier livre et même du second, lequel n'est que la paraphrase du premier. Il y a, entre le texte de ce troisième livre et l'esprit des deux premiers, une à deux centaines d'années.

4° Passons au quatrième livre avec aussi peu de transition qu'on en remarque entre le troisième et le quatrième : la forme de ce dernier est dramatique comme celle du troisième; les chapitres qui se suivent ne s'y enchaînent pas mieux; le même sujet y est repris vingt fois sous une autre forme; c'est une série de méditations et non le développement d'une pensée. Mais ce qui le distingue, c'est que, sortant inopinément des réflexions de la vie pratique et imitative, ce livre est tout entier consacré à l'un des sept sacrements; nulle part, les trois livres précédents ne s'étaient le moins du monde occupé des six autres. Toute la rédaction en est consacrée à la préparation du sacrement de la communion, le seul sacrement peut-être professé à cette époque, car le titre du livre ne porte que *de sacramento*; et ce mot de *sacramentum*, sans autre indication spécifique, semble ne s'appliquer qu'au sacrifice de la messe; le chap. II est intitulé : *de dignitate sacramenti et statu sacerdotali.*

Ce quatrième livre forme la plus courte des trois parties de l'ouvrage; il ne contient que neuf chapitres; chaque chapitre n'est qu'une préparation matinale à la communion, et cette préparation n'est qu'à l'adresse du moine prêtre célébrant, et non à celle des simples communiants et des fidèles, ce qui est nettement formulé à chaque page de ce quatrième livre. Ainsi dans le chapitre second, v. 21, il est dit :

«Vous avez été fait prêtre et vous avez reçu par la consécration le privilége de célébrer la messe.... le prêtre doit être orné de toutes les vertus, il doit donner aux autres l'exemple d'une vie bonne et sage.... le prêtre revêtu des habits sacrés fait l'office de Christ, en priant et suppliant humblement Dieu pour lui et pour tout le peuple : car il porte devant et derrière soi le signe de la croix dominicale, afin d'avoir toujours sous les yeux la passion de Christ; la chasuble (*casula*) [1] a la croix par devant, pour que le prêtre ait devant lui les exemples de Christ et qu'il s'applique à ne jamais en dévier à droite ou à gauche. Sur la surface dorsale, la chasuble est marquée d'une large croix, afin que le prêtre se souvienne qu'il doit supporter avec égalité d'âme les torts qui lui viennent des autres.... lorsque le prêtre célèbre avec dévotion, il honore Dieu, il réjouit les anges, il édifie l'église, il aide les vivants, il obtient du repos pour les morts.

Au chapitre IV. v. 8, l'auteur ajoute :

[1] La chasuble est décrite ici sous sa forme toute moderne.

« Ne soyez ni trop long ni trop court à célébrer la messe; mais conformez-vous en cela aux bonnes habitudes de ceux au milieu desquels vous devez vivre. »

Voyez de plus le verset 4, deuxième alinéa, de la première continuation du chap. I; — Les versets 4, 5 et 6 de la continuation du chap. III; — Les versets 8 et 9 du chap. V, etc., etc.

Il n'est fait mention ici, comme dans les livres précédents, que des saints de l'Ancien Testament et de l'Évangile.

Le culte des saints, c'est-à-dire, de tel plutôt que tel autre saint, enfin le culte des images est condamné sévèrement par l'organe de Dieu lui-même dans tout le cours du chapitre XLIV du troisième livre : « Ne cherche jamais, dit Dieu, à disputer sur les mérites des saints, pour établir quel est le plus saint et le plus grand d'entre eux dans le royaume des cieux; de tels sujets engendrent des querelles et des discussions oiseuses; elles entretiennent l'orgueil et la vaine gloire; il en surgit des jalousies et dissensions pendant que l'on s'efforce avec fierté d'établir une préférence envers tel ou tel saint... c'est moi qui ai fait les saints... c'est moi seul qui dois être glorifié dans tous mes saints, c'est moi qui dois être béni par dessus tout... qu'ils cessent donc les hommes charnels et esclaves de leurs passions animales de disserter sur le mérite des saints... Dans la plupart d'entre eux, c'est l'effet d'une crasse ignorance... malheur aux riches qui placent toute leur consolation dans ces sortes de préférences de dévotion. »

On ne saurait réprouver le culte des images et l'invocation des saints d'une manière plus explicite.

En un seul endroit qui peut-être a été intercalé, on y parle de la vierge Marie : « Je veux vous recevoir aujourd'hui dans mes entrailles, comme vous reçut votre très-sainte mère, la glorieuse vierge Marie, lorsqu'elle répondit humblement et pieusement à l'ange qui lui annonçait le mystère de l'incarnation : Je suis la servante du Seigneur, qu'il me soit fait selon votre parole. » (chap. VIII. contin. v. 2). Passage, ainsi que le suivant, empreints, comme tout le reste, du cachet des disputes modernes sur l'immaculée conception, ce mystère inconnu des chrétiens de la primitive église, et de celles qui s'élevaient de toutes parts, dès le treizième siècle, sur celui de la transsubstantiation.

« Je tiens, dit-il ailleurs, comme vrai que vous êtes présent dans le sacrement, quoique caché par l'espèce qui vous est étrangère (ch. V, v. 2).

Dans la troisième continuation du chap. IV, v. 2, le rédacteur s'était posé contre les dissidents, et comme s'il les avait en face, en s'écriant, ainsi que dans une profession de foi : « Je crois fermement que vous êtes présent dans le sacrement de l'autel, Dieu et homme à la fois. »

Conclusions de cette première partie de notre dissertation.

1° De tout ce qui précède il résulte évidemment que le livre de l'*Imita-*

tion de Christ n'a jamais été destiné au commun des fidèles, mais à l'usage spécial d'une communauté religieuse, qui paraît avoir été placée sous la règle de saint Benoît (*quanta reverentia et obedientia sub regulâ magistri in omnibus effloruit !* (lib. I cap. XVIII, v. 5) ;

2° Que le premier livre, empreint de l'esprit de l'antique philosophie, ne s'adresse qu'aux novices ; le second, aux profès; le troisième, à ceux des moines qui se préparaient à l'ordination et à prendre Jésus pour époux ; le quatrième enfin, aux moines ordonnés prêtres et ayant droit de dire la messe (*sacramentum*) ;

3° Que cette œuvre n'est pas celle d'un seul homme, mais de plusieurs siècles peut-être ; la latinité et le style du troisième livre étant d'une époque beaucoup plus rapprochée de nous que celle des deux premiers livres : et la latinité du quatrième plus épurée encore que celle du troisième ;

4° Qu'elle est antérieure à Thomas à Kempis et à Jean Gerson même, le seul à qui on pût avec quelque ombre de raison en rapporter la pensée et l'exécution ; car Thomas à Kempis, simple et béat copiste de livres, n'a rien publié qui supporte la lecture ;

5° Que, par les idiotismes du langage, ces quatre livres ont dû être rédigés vers le moyen âge, dans un couvent de l'Italie ; l'idée d'y voir des flandricismes ne pouvant être rangée que parmi les jeux d'esprit, pour ne pas dire les boutades, qui caractérisent, en Belgique, la famille des MM. Malou.

6° Que d'un bout à l'autre on ne doit voir dans l'œuvre connue sous le nom de l'*Imitation de Christ*, qu'une réunion de méditations et élévations d'âme, qu'une suite d'exercices religieux à l'usage de ceux qui se consacraient à la vie monastique, qu'une espèce de recueil qui s'est grossi avec le temps de ce qu'il a plu à chacun des maîtres d'y insérer ; qu'un album enfin, où chaque abbé a pris soin d'inscrire une de ses inspirations à l'usage de tous ceux de son obédience ; œuvre successive de bien des auteurs qui en ont brodé le canevas, à la suite les uns des autres, sans autre plan arrêté et sans autre méthode que la succession des chapitres, et qui a eu trop d'auteurs pour avoir pu être signé d'un nom d'auteur.

§ 8. *Arbitraire et injustice de l'engouement des modernes envers le livre de l'*IMITATION DE CHRIST.

On ne saurait s'imaginer combien les lecteurs sont portés à adopter sans plus ample examen les jugements des auteurs qui leur tombent sous la main. Il est bien possible que l'engouement dont les fervents catholiques se sont pris envers ce livre ne soit basé que sur l'évaluation du premier auteur qui a eu la pensée de livrer à l'impression le manuscrit de cet ouvrage.

Le catholicisme avait pourtant bien d'autres livres de ce genre, édités

par les hommes les plus estimés de leur temps, et qui, s'ils ne surpassent pas les deux derniers livres de l'*Imitation*, sous le rapport ascétique et littéraire, l'égalent de la manière la plus éclatante, et semblent souvent avoir été écrits de la même main. Pour le prouver, je pourrais remonter jusqu'à saint Augustin, qui a délayé ses aspirations ascétiques, ses élans vers le parfait amour, avec sa verve passionnée et africaine, dans les quarante-et-un chapitres de son livre intitulé : *Meditationes;* dans les trente-six chapitres d'un autre livre intitulé : *Soliloques* (ce qui revient à *Monologues*) ; dans les trente-six chapitres de son *Manuale:* trois ouvrages qui l'emportent sur l'*Imitation de Jésus-Christ* par une inépuisable verve de pieux érotisme, par la pureté de la diction, par l'exubérance des tournures de phrases, par l'art enfin de présenter et de représenter la même pensée sous mille et mille faces différentes et ayant toutes l'attrait de la nouveauté.

Mais parmi les contemporains de l'auteur présumé des IIIe et IVe livres de l'*Imitation de Christ*, nous pouvons en citer jusqu'à trois, qui soutiennent la concurrence avec ces livres de la manière la plus brillante en fait de ce genre d'écrits, et envers lesquels la préférence accordée à l'*Imitation de Christ* constitue une flagrante injustice :

Le premier de ces ouvrages c'est le livre de saint Anselme, intitulé : *Meditationes;* le second est celui de saint Bernard, qui porte le même titre : *Meditationes devotissimæ;* et le troisième est intitulé : *Idiotæ*[1] *viri docti et sancti contemplationes de amore divino.* Sous le pseudonyme *idiota* se cachait Jourdan Raimond, d'abord prévôt de la cathédrale d'Uzés, et devenu plus tard abbé du couvent de Celles, près Bourges.

Anselme, avant d'être promu à la dignité d'archevêque de Cantorbéry, avait été abbé du couvent du Bar en Normandie, vers 1078 ; il mourut en 1109. Bernard était abbé de Clairvaux et est mort en 1153. Jourdan Raimond, abbé de Celles, appartient au milieu du quatorzième siècle.

Lorsqu'on relit surtout les IIe et IIIe livres de l'*Imitation de Christ*, après avoir parcouru spécialement les trois derniers ouvrages, on se croit toujours dans les mêmes parages du parfait amour envers le Christ. Dans les uns et les autres de ces ouvrages, c'est le même flux de déclarations amoureuses, ce sont les mêmes accès de pieux érotisme sous forme de dialogue ou de soliloque. Les chapitres n'en sont également que des méditations pour chaque jour, que l'on pourrait détacher les unes des autres, sans que l'ouvrage parût avoir été interrompu et présenter la moindre lacune.

On remarque souvent, entre les tournures de phrases respectives, une telle ressemblance que l'on serait porté à croire que l'un des quatre auteurs a eu quelque réminiscence de l'autre. Nous allons placer sous

[1] Mot grec qui revient à particulier, homme sans prétention.

les yeux du lecteur quelques-uns de ces points de comparaison pris au hasard :

St. Bernard. meditat., cap. III, v. 4.

Dic mihi ubi sunt amatores mundi, qui ante pauca tempora nobiscum erant! Nihil ex eis remansit nisi cineres et vermes.

de Imitatione Christi, lib. I, cap. III, v. 5.

Dic mihi ubi sunt modò omnes illi domini et magistri quos benè novisti... modò de eis tacetur.

Ibid., cap. I, v. 1.

Multi multa sciunt, et seipsos nesciunt.

Ibid., lib. I, cap. II, v. 1.

Qui benè seipsum cognoscit, sibi ipsi vilescit.

Ibid., cap. II, v. 3.

Cur ergò tantopere vitam istam desideramus, in quâ quantò ampliùs vivimus, tantò plus peccamus? Quantò est vita longior, tantò culpa numerosior.

Ibid., lib. I, cap. XXIII, v. 2.

Quid prodest diù vivire, quandò tam parùm emendamur? Ah! longa vita non semper emendat; sed sæpè peccata magis auget.

Ibid., cap. IV, v. 3.

O fons veri amoris, et immensæ dulcedinis.

Ibid., lib. III, cap. VIII, v. 5.

O fons amoris perpetui.

Contemplationes idiotæ. (Jourdan Raimond), cap. IV, v. 1.

Nihil (*Domine Jesu Christe, fons veri amoris*) *amore tuo suavius, nihil dulcius, nihil utilius, nihil jucundius.*

Nihil dulcius est amore, nihil fortius, nihil altius, nihil latius, nihil jucundius, nihil plenius, nihil melius, in cœlo et in terrâ.

Ibid., cap. IV, v. 1.

Amor ignorat modum.

Ubi tuus amor est, labor non est sed sapor... laborem non sentit (ibid. v. 2).

Ibid., lib. III, cap. IV, v. 4.

Amor modum sæpè nescit.

Amor onus non sentit, labores non reputat.

Ibid., cap. XIII, v. 2.

Amor laborat et non lassatur.

(*Amor*) *fatigatus non lassatur.*

Ces citations comparées suffiront, je pense, pour faire juger de la valeur de nos assertions. Sous le rapport littéraire, nous ne saurions à qui donner la préférence des méditations de saint Bernard, de saint Anselme, de Jourdan Raimond et de l'*Imitation* anonyme *de Christ.* Et pour finir par un dernier point de comparaison qui peut servir d'échantillon de tout le texte des *Contemplationes idiotæ* (Jourdan Raimond), nous transcrivons en entier le passage suivant du chap. IV, v. 1, de ce livre :

« *Amor præceps, amor flagrans, amor vehemens, amor te intrà te cohibere non valens.... dulciter capis, strenuè stringis, sapienter erudis, gloriosè illaqueas, operas delectabiliter, fœliciter uris, in dicto expectaris, nec consilio temperaris, nec pudore refrenaris, nec rationi subjiceris.* »

Avez-vous, dans l'*Imitation de Christ*, des passages d'un érotisme pieux plus passionné, plus voluptueux, plus échevelé? Pour ceux qui ne se plaisent à lire un auteur latin que dans la traduction, je ne puis résister au désir de traduire cette tirade, afin que cette catégorie de lecteurs ait aussi sous les yeux les pièces du procès :

« Amour si prompt, amour qui embrases, amour véhément! amour qui ne sais te contenir en toi-même! tu nous captives par ta douceur, tu nous enchaînes par ta puissance, tu nous révèles tes secrets avec prudence, tu nous enlaces dans ton triomphe, tu manœuvres avec délices, tu nous charmes en nous enflammant; on te devine sur un mot; la réflexion ne saurait calmer tes feux, ni la pudeur mettre un frein à ta fougue, ni la raison te subjuguer. »

Que vous disais-je? s'exprime-t-on avec plus de réserve et en termes moins gazés dans les recueils de poëmes érotiques?

Mais pour en revenir à notre thèse principale, remarquez que ces trois recueils de *Méditations* sur le parfait amour émanent chacun de la plume d'un abbé supérieur de couvent; qu'ils ont été en conséquence composés à l'usage des religieux respectifs de chaque monastère; et nous aurons dès lors une nouvelle raison à l'appui de cette idée, qu'au moins les deux derniers livres de l'*Imitation de Christ* n'étaient également qu'un recueil de *Méditations* et *Oraisons mentales* à l'usage des moines de quelque couvent de l'ordre de saint Benoît, avons-nous déjà dit, couvent que les italianismes de la latinité de ce livre nous portent à placer en Italie.

Je ne sais pas si les similitudes que je viens de signaler ont été entrevues par les éditeurs du dix-septième siècle, époque de la première vogue du livre de *l'Imitation de Christ;* mais j'ai entre les mains un tout petit in-24, imprimé à Cologne en 1637, où l'on a réuni à la fois les trois opuscules de saint Augustin, les méditations et contemplations de saint Bernard, de saint Anselme et du pseudonyme *idiota;* le tout colligé par les soins du jésuite Henri Sommalius. Ce volume, qui vient de la bibliothèque de Van Cruyce Saverne, a été tellement fatigué par une lecture de chaque jour qu'il n'en reste, après la dorure sur tranche, que les traces de sa jolie reliure en veau à filets et ornements d'or. Si c'est le baron *Van Cruyce* qui l'a ainsi usé à force de le lire, il paraît que ce fils de croisés cultivait l'amour mondain autant que l'amour divin; car je possède également de sa bibliothèque un fort joli exemplaire des poésies latines de Jean Second, le Tibulle de la Hollande, si connu parmi nous par ses petits poëmes intitulés *Basia Joannis Secundi* (les baisers de Jean Second). Au reste Escobar, par une simple distinction, permet tous ces aimables mélanges des deux amours; car, d'après lui, ils nous viennent tous les deux du Ciel et sont inhérents à notre être; il ne s'agit que de bien s'y entendre.

§ 9. *Le livre de l'Imitation est-il le plus beau livre qui soit sorti de la main d'un homme, selon l'expression de Fontenelle?*

Nous l'avons déjà fait observer, cette moitié du bon mot n'a pas dû dépasser, aux yeux du malin Fontenelle, la portée d'une phrase académique,

d'une phrase à effet et destinée à lui faire pardonner la poignée de vérités qu'il disait tenir dans sa main bien serrée, pour qu'aucune ne vînt à s'échapper de cette boîte de Pandore. Car l'autre moitié de phrase « *puisque l'Evangile n'en vient point*, » a dû lui paraître quatre fois plus énorme, à lui qui mieux que personne savait parfaitement : 1° que l'Évangile se compose de quatre évangiles choisis quatre cents ans après la mort de Jésus, par un jeu de hasard, sur une cinquantaine d'autres aussi peu d'accord entre eux que les quatre que l'Église a octroyés aux fidèles ; 2° que ces histoires sacrées n'ont d'autre valeur que celle de toute légende écrite de souvenir cent et deux cents ans après l'événement, époque où l'imagination et l'amour du merveilleux font plus de frais que les souvenirs traditionnels, et où chaque auteur, pour ne pas dire comme ses devanciers, cherche à renchérir sur tous les autres. Si le Christ, dans la supposition qu'il fût Dieu, avait voulu léguer aux hommes sa vie en exemple et ses doctrines en testament, il en aurait dicté la rédaction du haut de sa croix ou bien pendant sa longue agonie ; et alors il nous aurait parlé bien autrement et ainsi que Dieu nous parle avec sa grande voix qui vibre dans l'espace et avec la majesté de la foudre qui ébranle la terre sur ses fondements, pour nous apprendre d'une manière aussi sublime, qu'ici bas tout n'est rien et que tout peut se résoudre en fumée. Ou bien il nous aurait parlé avec ce charme séducteur qui nous fait aimer la vie et redouter la mort à la vue des merveilles de la nature, lesquelles se renouvellent toutes chaque année, et dont les oppositions et les harmonies nous font chaque fois regretter celle qui passe, tout en jouissant de celle qui vient.

Est-il permis d'attribuer à Dieu, se faisant l'historien de ses œuvres, les contradictions flagrantes, les anachronismes grossiers, les impossibilités baroques et les non sens qui fourmillent dans ce recueil. Car les quatre rédacteurs ne sont pas même d'accord sur les circonstances du jugement et de cette exécution juridique, inique ainsi que le sont toutes les condamnations politiques, barbare et féroce comme le sont toutes les autres applications de la peine de mort. Et c'est pourtant cette mort qui a fait la fortune de cette histoire ; car le cœur humain sera toujours acquis à celui qui sait s'immoler pour le triomphe de ses convictions, quelles qu'elles soient au fond ; la postérité a de tout temps réhabilité cette noble espèce de coupables et flétri leurs condamnateurs.

Non, Dieu n'a pu nous égarer sur les circonstances de cette belle page, et dicter à Matthieu le contraire de ce qu'il dictait à Luc, Jean et Marc. Dieu est un dans sa puissance et dans ses révélations ; ici il se serait fait multiple, et, comme historien, il se serait mis bien au-dessous de Platon, qui nous a raconté, avec une simplicité éloquente à force d'être vraie, la mort du grand homme qui, quatre cents ans avant la venue du Christ, victime de

la haine des corrompus et des préjugés de son siècle, a donné sa vie avec une sérénité céleste, comme gage de sa croyance en l'unité de Dieu.

Lorsque Jean-Jacques nous a dit que « la mort de Socrate est celle d'un sage et celle du Christ la mort d'un dieu, » il avait sans doute en vue de se faire pardonner la confession du vicaire savoyard, comme Fontenelle son livre des oracles ; car un esprit aussi supérieur que Jean-Jacques a certainement bien vu que la mort de Jésus est celle d'un martyr, et que celle de Socrate, par sa sérénité, son calme et son indifférence terrestre, semble être celle d'un sage qui assiste déjà à son apothéose et sent que son âme a hâte de s'identifier avec Dieu. Le récit de la mort de Jésus est une légende ; celle de Socrate a le caractère d'une vérité historique, où l'on ne trouve rien à retrancher, rien à débattre et à expliquer.

Au reste dans notre longue et périlleuse carrière politique, il nous a bien fallu à notre tour faire aux préjugés invétérés des concessions pareilles à celles de Fontenelle et de Jean-Jacques, afin de faire passer et arriver à leur adresse des innovations sociales qu'on ne nous eût pas pardonnées alors sans ce passeport et qui aujourd'hui sont devenues les idées favorites du siècle. L'édifice élevé par nos mains étant arrivé à son faîte, nous en retirons hardiment les étais, et nous croyons devoir rendre le même service à Fontenelle, en posant ici en thèse générale que rien, absolument rien ne justifie sa phrase à effet : à savoir que « le livre de *l'Imitation* est le plus beau livre qui soit sorti de la main d'un homme ; » phrase qui a fait fortune comme toutes les phrases antithétiques ; que tout le monde a répétée depuis lors, quoique, sur cent personnes qui la répètent, quatre-vingt-dix-neuf n'aient jamais lu une seule phrase du livre de l'*Imitation de Christ.*

Car d'abord ce livre n'a pour but que de former des moines à l'oubli du monde, à l'abnégation de soi-même, à l'obéissance aveugle envers la règle du monastère personnifiée dans le supérieur, à s'interdire tout plaisir d'ici-bas pour ne plus penser qu'aux idéalités de l'avenir, à ne vivre que pour mourir, à ne penser que pour s'exécrer soi-même et se ravaler à ses propres yeux au-dessous de toutes les choses créées, à admirer enfin toutes les merveilles émanées de Dieu en prenant en horreur sa propre existence, comme si, en nous l'accordant, Dieu, dérogeant à sa sagesse, avait fait une œuvre indigne de lui. Or, je dis que cela serait loin d'être une belle et bonne chose, alors que ce livre ne s'adresserait qu'à ces natures bouleversées qui croient se jeter dans un moindre tourbillon en entrant au couvent ; et que c'est la pire des mauvaises choses, si le livre a été conçu pour servir de règle de conduite à tous ceux qui veulent prendre un guide qui les dirige, à travers les écueils de toutes sortes qui s'offrent à l'homme dans la société qu'il doit servir de tous les moyens que le ciel lui a départis et dans la mesure de son intelligence et de ses forces. Car avec ce livre, plus d'élévation

d'âme, plus de spontanéité d'efforts, plus de cette noblesse d'orgueil qui nous fait marcher de chefs-d'œuvre en chefs-d'œuvre et d'une bonne action à une meilleure, qui nous rend homme de labeur, pour fournir notre tâche à la patrie notre mère, et homme de dévouement, pour la payer de tout notre amour. Le plaisir qui féconde le monde et qui ourdit la chaîne des générations, qui prépare, embellit, anime et entretient l'association des sexes, qui de sa voix irrésistible appelle la jeunesse à procréer à son tour, ce plaisir trois fois saint et tellement sacré qu'il en semble céleste, serait, d'un bout à l'autre de ce livre, interdit comme une souillure à quiconque voudrait diriger sa conscience d'après ces aphorismes religieux. Si ce livre était observé à la lettre, le monde serait livré aux oisifs contemplateurs de terres invisibles, et le monde finirait, y compris les moines, ces pieux fainéants à qui le travailleur n'aurait plus de quoi fournir, à la sueur de son front, et l'habit et la pitance. Le monde devenu une vaste moinerie s'éteindrait en un immense blasphème et contre les parents qui se seraient souillés pour nous avoir donné l'être, et contre Dieu qui se serait souillé lui-même en pétrissant de ses mains notre argile avec le fluide dévorant des passions qu'il aurait pourtant rendues si séduisantes et si exemptes de remords. Non, un tel livre n'est pas beau sous la première face; il serait de la plus hideuse folie sous l'autre.

Il faut avouer pourtant qu'à un autre point de vue, ce livre a dû produire un effet plus favorable sur l'esprit des libres penseurs, qui ont pu se trouver dans l'atmosphère de ces époques de la guerre sainte, où l'Église trempa le bras dans le sang jusqu'aux coudes et en versa tant et du plus pur que les fleuves en rougirent et en débordèrent; je veux dire, au temps de la grande tuerie des Albigeois, des Flamands, des montagnards des Cévennes, et où Dominique, le duc d'Albe, le père Letellier, etc. prêchaient la guerre sainte contre des chrétiens avec plus d'acharnement encore que ne l'avait fait Pierre l'Ermite contre les musulmans.

Qu'immédiatement après la lecture de ces arrêts de mort, ce vieil et antique album de pensées solitaires, tolérantes et indulgentes pour tous, soit tombé entre les mains d'un sage pris d'une sainte horreur à ce spectacle de bêtes féroces et cherchant la retraite pour en reposer ses yeux; il me semble qu'ainsi que lui je me serais trouvé l'âme épanouie à la lecture de ce livre, et comme passant tout à coup des étreintes d'un cauchemar diabolique dans le ravissement d'un rêve consolateur; et que je me serais écrié, du haut de cette œuvre élevée, que ce livre était le plus beau livre qui ait été écrit par une main d'homme, car celui en vertu duquel ces bourreaux de la libre pensée faisaient, au nom du Christ, si ample litière de l'humanité, ne pouvait venir que de l'antéchrist et de l'esprit du crime.

Qui n'aurait béni la retraite où la paix régnait parmi les hommes, assise

sur la pierre angulaire d'un tel règlement, après avoir détourné les yeux avec horreur de ces moines de Dominique, dont la robe, à force de traîner dans le sang, s'en était teinte jusqu'au capuchon comme dans un bain de garance!

Mais aujourd'hui que, sous l'égide du progrès, l'humanité semble être rentrée dans la voie des conquêtes pacifiques, des antagonismes sans hostilités, de l'émulation sans basses envies, du patriotisme sans haines de nationalités, du grand compromis enfin entre les particuliers et entre les peuples, ce livre a perdu de son à propos d'un instant; et revenu de notre première impression, qui n'était qu'une impression de contraste, nous devons désabuser la critique de son engouement traditionnel et soutenir que ce livre n'est aujourd'hui ni un bon livre ni un beau livre; et cela sous peine d'être injustes envers les anciens de qui nos religions ingrates, parce qu'elles sont plagiaires, tiennent tout ce qui a pu leur faire pardonner leurs folles croyances et jusqu'à leurs intolérants interdits.

Il est temps de lever ces interdits jetés sur la science, la morale et l'économie de cette belle antiquité, grande école des sages, qui avait su associer le plaisir au devoir, sanctifier la jouissance par l'exemple des dieux, amener l'âme au bien par les plus suaves allégories, et que nous avons tant calomniée, par suite du soin qu'ont pris ses vandales et pieux plagiaires d'en détruire les plus belles et les plus philosophiques pages, pour n'en conserver souvent à leur usage que quelques exceptionnelles aberrations.

Ce que le livre de l'*Imitation* a de bien pourrait se réduire à une dizaine de pages; tout le reste ne se composant que de redites, de paraphrases, d'interminables déclarations d'amour à l'amant divin, à l'époux; espèces d'épithalames dont toute la poésie est empruntée à ce qu'on n'a cessé de dire en ces sortes de circonstances et à ce que les Grecs ont dit en si beaux vers à Vénus, de la part des hommes croyant à son culte, et à Adonis de la part des femmes qui l'imploraient comme rivales de Vénus. Je défie un homme d'esprit rassis et sérieux de lire plus de deux pages de ces interminables exclamations sans que le livre lui tombe des mains; je défie un instituteur de le lire à ses élèves deux minutes, sans que ses élèves lui signifient par leurs bâillements que c'est assez et de trop. Qui pourrait lire de suite, en effet, des sentences mêlées d'exclamations intercalées de siècle en siècle, et des exclamations sur tous les tons, mais sur le même thème, et qui reviennent souvent comme tout autant de refrains.

Dire que ce recueil, espèce d'album à l'usage des moines et où tant de mains ont laissé leurs traces, est le plus beau livre qui soit sorti de la main de l'homme, c'est, je le répète, se montrer injuste et ingrat envers cette antiquité qui en tout nous a servi de modèle et qui a donné le premier canevas de ce livre, envers cette philosophie déjà si éminemment belle

dans le peu qui nous en reste. Et que serait-ce si le vandalisme des premiers chrétiens encore judaïsants n'en avait pas livré aux flammes les innombrables chefs-d'œuvre! Je ne doute pas qu'on ne retrouvât, dans ces regrettables monuments de la sagesse des temps passés, le plan de ce livre et le texte même d'une foule de ses phrases. Cela va faire sans doute sourire des faux dévots qui se contentent de croire et ne permettent pas la discussion! qu'ils sourient et passent leur chemin; c'est à d'autres que je m'adresse pour développer cette thèse.

§ 9. *L'Enchiridion d'Épictète et l'Imitation de Christ.*

Épictète fut un philosophe stoïcien, formé à la lecture de Platon et d'après les doctrines traditionnelles de Socrate. Il vivait sous Néron, à l'époque où les premiers chrétiens n'étaient encore qu'une secte des Juifs et étaient confondus avec ce peuple. On a tant brûlé de livres des philosophes grecs, dans les deux premiers siècles du christianisme, qu'il n'en est souvent arrivé jusqu'à nous que des extraits, et que fort peu ont eu le sort des écrits d'Aristote et de Platon qui nous sont parvenus en assez grand nombre et presque dans toute leur intégrité. Nous avons perdu à ces auto-da-fé les encyclopédies d'Empédocle, de Démocrite, d'Héraclite, les beaux traités de morale de Pythagore, les initiations d'Orphée, etc. Les fragments qui ont échappé à cette œuvre impie de destruction nous rendent infiniment regrettable la perte des autres.

Épictète, quoique plus récent qu'eux tous, eût subi le même sort, sans le soin qu'a pris un de ses disciples, Arrien, d'en réunir les principales maximes dans un petit recueil qu'il a recommandé suffisamment à la postérité par le titre même qu'il lui a donné, *Enchiridion*, mot qui revient à ce que nous désignons sous le nom de *manuel* ou livre que l'on doit avoir toujours comme sous la main, afin d'y puiser les renseignements qu'il nous importe à chaque instant de recueillir pour diriger notre conduite et régler nos actions.

Arrien, auteur lui-même d'ouvrages didactiques sur la *Tactique militaire*, sur la *Chasse*, sur l'*Histoire d'Alexandre le Grand*, et de qui nous avons deux voyages maritimes autour du Pont-Euxin et le long des bords de la mer Rouge, Arrien, ami et l'un des généraux d'Adrien fils adoptif et successeur de Trajan, Arrien s'avouait hautement disciple de cet Épictète si grand et si beau par sa philosophie et sa vertu, si disgracié de la nature sous le rapport physique.

L'*Enchiridion*, ce *manuel* ou résumé succinct des plus belles sentences de son maître, n'a pas subi le sort de l'œuvre complète du philosophe stoïque, placé qu'il était ainsi au premier rang des livres qui ont dû com-

poser la bibliothèque des Césars, que la main du vandalisme chrétien des premiers jours n'a pu atteindre.

Eh bien, dans tout ce que le premier livre de l'*Imitation de Christ* renferme des reflets de la philosophie antique, de celle qui avait pour but de faire des hommes utiles et heureux au sein même de l'adversité, nous retrouvons tout ce que fut Épictète, son calme, son abnégation, sa douce résignation, son oubli des injures, son amour de la solitude, son bonheur de n'être rien de ce dont se targuent les autres au dehors, bonheur intime et en soi ne dépendant d'aucune autre chose de ce monde (*de nullâ re mundi*), comme le dit si souvent la rédaction de l'*Imitation*. Partout le premier livre de l'*Imitation* reproduit la distinction qu'établit l'*Enchiridion* entre les choses qui sont en nous et celles qui sont hors de nous ; tout à ses yeux étant en nous, et ce qui est hors de nous ayant la valeur de rien ; jugez-en par les citations suivantes empruntées à ce manuel :

1° Tu veux embrasser la vie des sages, il faut t'attendre à être l'objet des railleries et des quolibets, à entendre dire autour de toi : «Que lui a-t-il donc pris tout à coup de se faire philosophe ! d'où lui vient cet orgueil, et comme il lève le nez ! Quant à toi, évite de justifier ces reproches et montre-toi exempt de vanité ; tiens la conduite la plus régulière, et agis comme si Dieu t'avait assigné et ton rôle et ton poste. (*Enchiridion*, XXIX.)

2° Aie à chaque instant devant les yeux l'image de la mort, de l'exil et de tout ce que les hommes mettent au nombre des choses les plus malheureuses, mais l'image de la mort avant tout ; tu seras dès ce moment à l'abri des mauvaises pensées et des désirs immodérés. (*Enchir.*, XXVII.)

3° Tu demandes quelle place honorable tu pourrais occuper dans l'administration de la cité ? je te réponds : la première venue, pourvu que tu en remplisses les obligations en observant les règles de l'intégrité et de l'honneur. (*Enchir.*, XXVI.)

4° Garde-toi de toute discussion oiseuse ; autant que tu pourras, ne disserte pas sur les choses qui sont en dehors de toi, et n'applique ton attention qu'aux choses intérieures. (*Enchir.*, LVIII.)

5° De même qu'en marchant tu évites de mettre le pied sur le bas de ta tunique et que tu prends soin de ne pas faire un faux pas, de même tu dois prendre garde de ne point offenser ton âme, qui est le guide de tes actions. (*Enchir.* LX).

6° La vertu court de grands dangers quand on assiste à des conversations déshonnêtes ; si on ne peut les éviter, exprime hautement ton blâme de vive voix ou par ton silence et la rougeur qui te monte au front. (*Enchir.*, LV.)

Il dit en d'autres fragments :

Mieux vaut s'occuper du soin de son âme que de celui de son corps ; quoi de plus pénible que de tant s'occuper de ce corps ! pour moi, c'est seulement par obéissance à Dieu que je me résigne à rester en ce monde, à m'occuper de soigner ce corps, de le nourrir et de le vêtir. (*Un des nombreux fragments conservés par Stobée.*)

Il n'est pas jusqu'aux locutions familières à la rédaction de l'*Imitation de*

Christ qui ne se retrouvent dans Épictète, par exemple celle de *phantasiæ* pour illusions (*Enchiridion*, XXVI, et *de Imitatione*, III, II, 1).

Je m'arrête à ces citations qui suffiront, je pense, pour faire comprendre les rapports intimes qui existent entre la rédaction du premier livre de l'*Imitation* et entre le peu qui nous reste d'Épictète.

Or, il ne faudrait pas croire que nous donnions ici une trop haute idée de l'influence qu'à dû exercer dans les premiers âges la philosophie d'Épictète.

L'empereur Adrien s'avouait l'ami d'Épictète et d'Héliodore, il vivait avec ces deux philosophes sur le pied de la plus grande familiarité.

L'empereur Antonin se faisait gloire d'être redevable de sa philosophie à la lecture des Commentaires d'Épictète, que le sage avait mis à sa disposition dans une visite que cet emperenr lui avait faite.

Saint Augustin (*de Civitate Dei*, IX, 5.) appelle Épictète le philosophe le plus noble de la secte des stoïciens ; et les premiers chrétiens non-judaïsants et les premiers moines ont tous professé le même respect envers la mémoire de ce grand et vénéré penseur. De ce que j'avance là je vais donner la preuve immédiate :

Il est parvenu jusqu'à nous une paraphrase grecque (*paraphrasis*) de l'*Enchiridion* d'Épictète, paraphrase qui ne se compose que d'intercalations de certaines phrases dans le texte d'Épictète ; et il se trouve que ces intercalations sont toutes à l'adresse des moines, ce qui donne encore plus à l'*Enchiridion* un certain air de ressemblance avec le livre de l'*Imitation*.

Par exemple, et comme échantillon de ce mode de paraphraser le texte de l'*Enchiridion*, voici comment les rédacteurs ont usé de cette méthode envers la maxime que nous avons extraite plus haut de l'*Enchiridion* d'Épictète :

1° Si tu veux embrasser la *vie austère des solitaires*, prépare-toi à être l'objet de la risée, des quolibets de la part de bien des gens qui diront : « Qu'est-ce qui lui a pris de se faire anachorète ; quelle superbe et quelle ostentation (*Paraphrasis*, XXIX.)

Ailleurs il est dit :

« Garde le silence sur tes croyances quand tu es en présence des séculiers, ne te vante nulle part d'être anachorète (*moine*) : »

Or, cette paraphrase d'Épictète, dont Casaubon a publié pour la première fois le texte d'après un très-ancien manuscrit, remonte au temps de Justinien (cinquième ou sixième siècle).

Elle ne se donne pas, si peu volumineuse qu'elle soit, pour l'œuvre d'un seul homme, mais bien comme l'œuvre collective d'une succession de sages, comme un album de maximes écrites de toutes mains, dans le but de

former les lecteurs aux institutions des stoïciens chrétiens, c'est-à-dire des moines voués à la vie contemplative, à la pratique des vertus et de la philosophie ; en effet le titre porte : *Traité d'Épictète sur l'art de régler les actions des hommes* (τέχνη ἀνθρώπων διορθωτική) ou *Recueil de maximes qu'ont rédigé pour leur propre usage des hommes vertueux, et qu'ils ont intitulé ENCHIRIDION.*

Qui sait si cette paraphrase à l'usage des moines n'a pas été le noyau du premier livre de l'*Imitation!* car elle confirme, plus que tout ce que nous avons dit plus haut, l'opinion que le livre de l'*Imitation* n'est pas l'œuvre d'un seul homme ni d'un seul siècle, et que son origine doit remonter à une époque bien ancienne, à celle où le christianisme s'honorait de puiser ses plus belles inspirations dans le platonicisme pour les idées et dans le stoïcisme pour la morale et la pratique des vertus, associant ainsi par égale part la Bible à la philosophie (*Si scires totam Bibliam et omnium philosophorum dicta* (*Imit.*, I, I, 3), et prenant le vrai partout où il se trouvait sans distinction de parti et de secte.

Le titre de cette paraphrase à l'usage d'une institution monastique pourrait se placer, avec tout autant d'à-propos, en tête des deux premiers livres de l'*Imitation de Christ.*

Et combien de doctes, parmi les doctes de tous les temps, ne se sont-ils pas passionnés, à l'exemple des auteurs de la paraphrase, pour l'*Enchiridion* d'Épictète, plus encore que pour l'*Imitation!*

Henri Estienne, dans la préface de sa traduction de Diogène Laërce, appelle ce petit livre un livre *valant son pesant d'or* (*aureus iste libellus*).

« Épictète, s'écrie Juste Lipse en traitant de la philosophie stoïque, est un grand homme qui tient tout de soi-même et de Dieu, et rien du hasard et de la fortune. Né dans les derniers rangs de la société, dans celui des esclaves, faible de corps et estropié, il fut doué de l'âme la plus noble, et occupa une place brillante parmi les lumières de tout un siècle... je ne lis jamais ce bon vieillard sans me sentir ému jusqu'au fond de l'âme; chaque fois que je le lis, il me semble nouveau et je me promets de le lire encore. »

« Au nombre des maîtres en philosophie, dit Heinsius, que j'ai lus avec le plus de plaisir et étudiés avec le plus de soin, je place Épictète, surtout son *Enchiridion* qu'Arrien a extrait des oracles de cet homme divin. »

Les premiers cénobites lettrés ont donc pu penser ce que ces auteurs viennent de nous dire, et se passionner pour ces belles pensées de tolérance, d'abnégation, de détachement des choses terrestres, comme l'ont fait les auteurs de la *paraphrase*, au temps des mœurs antiques du christianisme, et comme l'ont fait à leur tour les auteurs qui ont vécu aux siècles de la décadence des principes de la primitive religion.

Les calomniateurs de cette belle antiquité, si vénérée des premiers chré-

tiens, ne manqueront pas (car c'est leur thème favori) de nous objecter qu'Épictète, vivant sous les règnes de Néron et d'Antonin dit le Pieux, a pu emprunter les beautés de sa morale aux Évangiles. Mais il est facile de remettre à leur place de pareils anachronismes, puisqu'il est démontré aujourd'hui, grâce à l'initiative de Voltaire, que les livres intitulés *Évangiles* ne remontent pas plus haut que le deuxième siècle de notre ère. D'un autre côté, il est évident que du temps de Néron les nouveaux écrits des juifs-chrétiens n'étaient connus de personne à Rome, et que les juifs judaïsants à cette époque ne communiquaient pas les leurs aux profanes. Mais au reste, qu'on nous trouve, si l'on peut, une seule phrase d'Épictète dans l'évangile ; et qu'y a-t-il de commun entre ces maximes si intelligibles, si belles, si bien formulées et qui vont si droit à l'âme, d'un côté, et de l'autre entre les paraboles souvent bizarres, entre ces sermons si peu pratiques et si peu concordants entre eux ou même entre les sentiments d'humanité qu'il a plu aux légendaires des premiers siècles de notre ère de mettre dans la bouche de Jésus de Nazareth ?

Enfin, si la doctrine d'Épictète émanait des évangiles, pourquoi ne pas reporter aussi aux Évangiles la prétendue beauté de l'*Imitation?* car si on cède à la tendance de voir toute l'antiquité dans l'Évangile, ce qui exige un peu des yeux de lynx, il faut y voir aussi l'*Imitation*, qui dès lors, au lieu d'être le plus beau livre qui soit sorti de la plume d'un homme, se réduirait au simple rôle d'un extrait et d'une redite.

Au reste, cette manière de se tirer d'embarras ne touche en rien à la question principale, à savoir que les livres de l'*Imitation* ne sont l'œuvre ni d'un même homme ni d'un seul siècle, et que les deux premiers livres sont une vieille paraphrase des maximes d'Épictète, dont vers les premiers siècles on possédait les ouvrages au grand complet, avec des intercalations de différentes dates plus récentes ; et que les deux derniers livres sont l'œuvre d'une époque plus rapprochée de nous, époque devenue plus ascétique que philosophique.

§ 10. *Autres beautés de l'antiquité bien supérieures au livre de l'*Imitation.

Il nous reste peu, il est vrai, de ces modèles; c'est la faute de nos pères les premiers chrétiens qui en ont brûlé des bibliothèques entières : sorte de vandalisme qui n'est pas encore tout à fait passé de mode en certains pays de l'Europe ; ingratitude d'élèves envers leurs maîtres qu'ils fustigent pour n'avoir pas l'air d'avoir profité de leurs leçons.

Nous avons adopté les livres des Juifs; et les pauvres Juifs, nous n'avons cessé, si ce n'est en France depuis 1789, de les traquer, de les fustiger, de

les spolier, les torturer, les brûler même, d'exercer envers eux, enfin, des persécutions mille fois plus féroces et plus durables que nous n'accusons Dioclétien d'en avoir fait subir aux chrétiens.

Nous avons adopté les idées métaphysiques de Platon ; nous avons fait d'Aristote un père de l'Église ; nous avons reçu, des traditions du peuple grec et du peuple latin, le culte des attributs de Dieu sous forme de ce que nous nommons images chez nous et idoles chez eux ; et après nous être tout approprié de ce qu'ils avaient à notre convenance, leurs beaux cantiques, leur sublime morale, la pompe de leurs fêtes, leur culte de l'amour sacré, les épithalames de leurs messagers de Dieu, nous avons insulté à leur philosophie, à leurs mœurs, à leur culte, à leur science ; nous avons brisé, traîné dans la boue, brûlé leurs chefs-d'œuvre en tout genre, dont quelques-uns sont heureusement ressuscités de leurs flammes comme pour venir donner à nos calomnies un éclatant démenti. Nous faisons tout pour l'étouffer ce démenti ; mais grâce à l'art divin de la typographie, nos efforts à cet égard se perdent, comme des coups dans l'eau, dans cet océan de lumières qui inonde l'univers d'aujourd'hui.

De ces belles pages de l'antiquité je vais en citer deux ou trois seulement, crainte de dépasser les bornes que je dois imposer à ce travail.

Est-ce que l'on pourrait trouver dans le livre de l'*Imitation* une page à comparer avec le magnifique recueil de maximes qu'a mises en vers Phocylide afin de les rendre plus faciles à retenir par cœur[1] ? pureté de diction, harmonie de la phrase, netteté de la pensée : rien d'oiseux, de redondant, de déclamatoire ; l'ascétisme de ce travail se résume en un mot : respect à Dieu et à vos pères ensuite ! Et après ce commandement sublime par son laconisme, tout devient pratique et utilitaire. Son but est de frayer la route à des hommes actifs, de leur indiquer les piéges et les écueils, d'en faire des hommes utiles, des citoyens charitables au prochain et dévoués à la patrie, enfin, des sages qui n'aient qu'une seule crainte, celle de mal faire, et n'aient pas d'autre crainte.

Un tel livre dans l'antiquité a dû être entre les mains de tout le monde, comme un trésor portatif de doctrine et de consolation, c'est-à-dire d'éducation religieuse. En voici un extrait, jugez-le par le fond des pensées et non par la traduction :

Ne vous enrichissez pas par la fraude et ne vivez que d'un avoir bien acquis.
Contentez-vous du vôtre et ne prenez rien à autrui.
Ne proférez aucun mensonge, et en tout ne plaidez jamais que la vérité.
Honorez Dieu avant tout et vos parents ensuite.
Soyez juste envers tous, et ne mettez jamais la faveur à la place de la justice.

[1] Ce recueil est intitulé : ποίημα νουθετικόν, *poëme mnémonique* (*de morale*).

Ne repoussez pas le pauvre de votre tribunal, et ne jugez personne d'après la mine;
Car si vous jugez sans justice, Dieu à son tour vous jugera.
Ne portez pas faux témoignage, rendez en tout hommage à la vérité.
Observez la chasteté, et soyez fidèle à votre parole.

. . . .

Ne vous parjurez jamais, ni de plein gré ni par nécessité;
Car Dieu, qui est immortel, a horreur du parjure.
Ne volez pas la semence au laboureur; un tel vol est exécrable.
Payez à l'ouvrier son salaire, portez au pauvre des secours.
Donnez à l'indigent dès qu'il se présente, et ne lui dites pas: Tu reviendras demain.
Ayez toujours la main pleine pour prouver votre pitié envers l'indigence et le besoin.
Ouvrez votre porte à l'exilé et prenez la main de l'aveugle.
Recueillez les naufragés, car la navigation a pour tous des chances funestes.
Tendez la main à qui tombe, et secourez l'homme qui se perd.
Souffrir c'est le lot de tous; la vie est un cercle et la fortune un hasard.
Êtes-vous riche, venez au secours des pauvres,
De ce que Dieu vous donne faites-en part à qui n'a rien.
Que toute votre vie soit celle d'un cénobite [1] et d'un ami de la concorde.
Ne tirez l'épée que pour vous défendre, et non pour attaquer;
Mais plaise à Dieu que vous n'en fassiez jamais usage, ni de l'une ni de l'autre manière!
Car qui tue un homme, a souillé sa main.
N'empiétez pas sur le champ du voisin et respectez-en les bornes.
Traitez l'étranger comme un concitoyen ;
Car nous sommes tous exposés à faire de longs pèlerinages;
Et la terre n'a pas d'endroit marqué pour chaque individu.
La soif des richesses est la mère de toute mauvaise action ;
Car l'or et l'argent sont les deux plus grands piéges de l'homme.
Maudit or! source de nos maux, poison de l'existence, torture de tous nos moments!
Plût aux Dieux que tu fusses inconnu des hommes!
C'est toi qui engendres la guerre, la rapine et l'assassinat,
Qui arme l'enfant contre le père, le frère contre le frère.
Ne garde pas dans ton cœur l'arrière-pensée de ce que tu dis;
Et ne rentre pas en toi-même, comme le polype qui ne peut se cacher autrement.
Sois franc envers tous et ne parle jamais que du fond de l'âme.
Le méchant est celui qui faillit de plein gré; s'il le fait par nécessité, je m'arrête; on doit tenir compte de l'intention.
Ne vous targuez ni de votre force, ni de vos richesses, ni de votre philosophie;
Dieu seul est fort, puissant et sage.
Ne vous affligez pas sur vos maux passés.

[1] Cénobite, mot que les moines ont adopté, vient de βιὸς, vie, et κοινός, en commun; or ce communisme se trouve en toutes lettres dans le texte: ἔστω κοινός ἅπας ὁ βίος. On sait du reste qu'à cette époque la vie en commun ou le cénobitisme était en usage parmi les philosophes et surtout parmi les pythagoriciens.

Ce qui est fait on ne peut l'empêcher d'être.
Ne soyez pas prompt à frapper et à vous mettre en colère;
Car souvent, sans le vouloir, un accès de fureur donne la mort à autrui.

. . . .

Ne portez pas envie à vos compagnons, et ne vous montrez pas jaloux de leurs avantages.
Les habitants des cieux ne se jalousent pas entre eux:
La lune ne porte pas envie à l'éclat du soleil,
Ni la terre aux cieux de se voir placée plus bas que les astres,
Ni les fleuves à la mer; mais les merveilles de la création vivent entre elles dans la plus grande harmonie;
Si l'accord cessait entre les bienheureux, le monde croulerait.

. . . .

Ne vous montrez pas impitoyable envers votre débiteur, s'il est pauvre.
Ne prenez pas toute la couvée dans le nid;
Rendez la liberté à la mère, afin qu'elle vous donne de nouveaux petits.

. . . .

Ne comptez pas trop sur l'opinion publique, elle est inconstante et versatile;
Rien n'est inexorable comme la foule, si ce n'est l'eau et le feu.
Soyez sobre d'offrandes aux dieux; en tout, ce qui leur plaît le mieux, c'est une juste mesure.
Donnez pieusement la sépulture aux morts que vous rencontrez sur votre route.
Ne profanez pas la tombe, et n'exposez pas aux rayons du soleil ce que recèle la terre, crainte d'offenser l'ombre des morts.
Il n'est pas beau de déranger en rien l'harmonieuse structure du corps humain;
Car du fond des tombeaux nous avons encore l'espoir de revenir à la lumière:
L'âme des morts n'est point sujette à la corruption;
Elle est un souffle de la divinité, elle est son image à l'usage des mortels;
Car nous tenons de la terre ce corps,
Que nous lui rendons en poussière pendant que les régions éthérées reprennent notre âme comme leur bien.
Nous sommes tous égaux devant la mort corporelle, tandis que les âmes ont Dieu pour roi éternel.
La demeure des morts est une éternelle patrie,
Commune aux sujets et aux rois, aux pauvres et aux puissants.
Notre vie corporelle n'est pas longue, c'est un instant,
Tandis que notre âme est immortelle et ne saurait vieillir

. . . .

Loin de vous tout amour impur, incestueux ou adultère;
Mais attachez-vous de cœur à votre épouse. Quoi, en effet, de plus doux et de plus cher
Que cette existence de l'épouse qui reste fidèle à son époux jusqu'à l'extrême vieillesse,
Et celle de l'époux qui respecte sa femme et ne l'offense jamais! »

Je m'arrête à ces citations, et je regrette autant d'en avoir tant extrait que de n'avoir pas tout le poëme à transcrire; mais, je vous le demande,

avez-vous dans l'*Imitation*, et encore moins dans l'*Évangile*, une morale plus douce, plus pratique et qui parle d'une manière aussi élevée à l'esprit et au cœur.

Phocylide fut le contemporain et l'émule de Pythagore dont nous allons parler. Il faudrait fermer les yeux à la lumière pour ne pas reconnaître que c'est à l'exemple de Pythagore que les premiers philosophes chrétiens ont embrassé la vie en commun, la vie solitaire, la vie enfin socialiste, mot qui, à lui seul, est un crime aux yeux de ceux-là même qui la préconisent sous un autre nom. Il ordonnait à ses néophytes le silence absolu, l'abstention de toute discussion ou dénégation pendant cinq ans, voulant par là leur apprendre à meubler leur mémoire, à cultiver leur raison, leur apprendre enfin à coordonner les faits et les idées, à s'interdire toute opinion préconçue et à ne se prononcer sur une question qu'après l'avoir étudiée à fond, pendant un temps convenable. Aussi pendant le cours de leur noviciat, lorsqu'on leur demandait des preuves sur l'opinion qu'ils avançaient, ils devaient se contenter de répondre : *le maître l'a dit* (ἀυτὸς ἔφα),

Tout devait être en commun entre eux; la frugalité en tout et la tempérance étaient leur souveraine règle; ils s'abstenaient de viande et de vin.

Pythagore avait rédigé pour son école ou son *cœnobium*, pour son couvent enfin (*conventus*), c'est-à-dire pour la réunion des disciples qui vivaient en commun sous sa règle, des principes de conduite dont il ne nous reste que des fragments, mais des fragments bien dignes de nous faire regretter la perte de l'ouvrage ; car ses disciples avaient appelé ce recueil de maximes les *paroles d'or* (χρύσα ἔπη) :

Rends aux dieux, s'écrie-t-il, les honneurs que prescrit la loi du pays,
Et sois fidèle à ton serment; après les dieux honore les héros représentants des dieux.
Offre aux dieux protecteurs des moissons les sacrifices prescrits par la religion nationale.
Après les dieux et les héros, honore ceux qui t'ont donné le jour et tes proches.
Quant aux autres mortels, ne prends pour amis que les plus vertueux et les plus probes.
Ne les abandonne pas pour les torts qu'ils peuvent avoir eus envers toi, si ces torts sont dignes de pardon :
Car l'impulsion qui nous porte au mal est souvent voisine de la nécessité.
Il y a quatre choses que tu dois apprendre à maîtriser :
La faim, le sommeil, l'intempérance
Et la colère. Ne commets rien de honteux ni avec autrui,
Ni sur toi-même; en toutes choses respecte-toi le premier.
. . . .
Sache acquérir et perdre ta fortune avec la même égalité d'âme,
Et de tous les maux que les hommes tiennent de la fatalité divine,
S'il t'en échoit une part, sache la supporter sans t'en plaindre.

Si l'on plaide le faux devant toi, garde-toi de t'emporter.
Ne te laisse entraîner, ni par l'exemple ni par les conseils,
A faire ou dire ce qui répugne à ta conscience.

. . . .

Avant d'agir, réfléchis, crainte de commettre une sottise.

. . . .

Que le sommeil, si doux qu'il soit, ne vienne jamais clore tes paupières,
Avant que tu aies récapitulé trois fois chacune des actions de ta journée.
Demande-toi : où suis-je allé? qu'ai-je fait? qu'ai-je omis de ce que j'aurais dû faire ?

. . . .

Chaque jour, mets-toi à l'œuvre, laissant à Dieu le soin de l'achever.

. . . .

Prends pour guide la raison, qui plane sur toutes choses.
Quand ton corps aura été réduit en fumée, tu seras désormais libre et débarrassé de tes chaînes ;
Enfin tu seras alors immortel et une parcelle de Dieu, n'ayant plus rien de terrestre et qui soit voué à la mort. »

. . . .

Pythagore parlant ainsi, au sein d'un peuple que les prêtres tenaient dans l'ignorance afin de le mieux exploiter, termine ce haut enseignement par cette recommandation sacramentelle des Égyptiens et Chaldéens initiateurs :

« Je parle à des frères ; hors d'ici les profanes ! »

Par le peu qui nous reste de ce philosophe de l'antiquité, on peut juger de l'importance de ce que le temps nous en ravi, le vandalisme aidant ; trouvez un fondateur de religion d'un mérite aussi incontestable, de mœurs plus pures, d'une tempérance plus sévère, d'une application au travail et à la méditation plus constante, et d'une doctrine plus conforme aux inspirations de la Divinité.

Dira-t-on, car les détracteurs de la philosophie antique ne reculent devant aucune dénégation, que Phocylide et Pythagore ont puisé ces belles doctrines dans les écritures qui composent ce que nous appelons le *Nouveau* et l'*Ancien Testament*. Quant au nouveau, c'est impossible : Phocylide et Pythagore vivaient plus de cinq cents ans avant notre ère et sept cents ans avant que les chrétiens aient eu entre les mains une seule des nombreuses légendes évangéliques qui font aujourd'hui l'objet de la foi.

Ce ne serait donc que dans l'*Ancien Testament* qu'ils auraient pu puiser quelque chose, dans le cas où l'*Ancien Testament* aurait renfermé quelques préceptes empreints de cette vénération désintéressée envers Dieu, de cette tolérance et de cette bienveillance envers les hommes, et de cet amour de l'étude et de la méditation que respirent leurs ouvrages.

Or, ces deux sages, qui se sont toujours honorés d'avoir étudié, chez les Égyptiens et les mages de la Chaldée, la philosophie et les sciences positives, n'auraient pas dérogé à leurs principes de respect envers leurs maîtres s'ils avaient appris quelque chose à l'école d'une secte de Juifs.

Mais, bien loin de là, de leur temps les Juifs étaient une peuplade de Bédouins du désert, sans loi stable, sans croyance arrêtée, sans l'ombre d'une civilisation : nation ignorante et dépravée, reléguée dans une région inégale et désolée, inconnue à tous les voyageurs; car les touristes de ce temps, qui ont parlé de tout ce qu'ils ont visité, n'ont jamais dit un mot de cette race devenue si fameuse depuis. A cette époque, les Juifs ne croyaient pas à l'immortalité de l'âme, ce dogme consolateur des philosophes grecs et tant préconisé par Pythagore; ces Juifs, plongés dans la plus grossière ignorance, n'avaient ni savants, ni artistes, ni écoles, ni églises ou doctrines; ils ne savaient ni lire ni écrire d'une manière intelligible aux étrangers; et s'ils avaient le souvenir de quelque événement à transmettre à la postérité, ils ne connaissaient d'autre papier que la pierre.

Qu'apprendre chez des gens qui ne savaient rien et ne pensaient du soir au matin qu'à s'entr'égorger de tribu à tribu et de famille à famille?

Ce que nous avançons ici au sujet des Juifs se trouve consigné en toutes lettres dans le livre d'Esdras, auteur incontestable de toutes les légendes qui forment aujourd'hui les Écritures sacrées, connues des juifs et des chrétiens sous le nom d'Ancien Testament. Esdras nous dit qu'un jour, après le retour de la captivité de Babylone[1], il fut supplié par la foule de ses coreligionnaires de leur lire la loi de Moïse, que nul des assistants ne connaissait et dont ils n'avaient entendu parler jusque-là. Évidemment, si les Juifs d'alors avaient su lire, Esdras, au lieu de se fatiguer à la lecture, n'aurait eu qu'à leur distribuer des copies de la loi. En outre, si ce livre avait été authentique, Esdras leur aurait révélé par quel hasard lui seul avait eu la chance de le retrouver.

On est donc obligé de reconnaître qu'Esdras avait profité de son séjour à Babylone pour se former à la même école que Phocylide et Pythagore, qui s'y trouvaient vers la même époque : Car, alors que la Judée était plongée dans la plus grossière ignorance et ne sacrifiait qu'aux dieux des lieux élevés, l'Égypte et la Chaldée florissaient par leur heureuse civilisation; les arts y étaient cultivés avec autant de succès que les sciences; chaque grande ville y possédait des écoles célèbres, des observatoires et des bibliothèques. Pythagore et Phocylide, de leur côté, en importèrent toutes les idées scientifiques dans la Grèce; Esdras, moins lettré, en rapporta dans son pays les légendes et romans qui s'adaptaient le mieux à l'esprit inculte et

[1] Esdras, liv. II, chap. v, et liv. III, chap. IX, v. 40.

superstitieux, jaloux et vindicatif, débauché et féroce de ses compatriotes. Sous la garantie du nom de Moïse, il essaya de donner un cachet d'antiquité aux plus belles dispositions de lois qui formaient le Code de ce grand peuple de la Chaldée et de la Mésopotamie. Il attribua leurs cantiques à David et leur législation à Moïse; il composa l'histoire la plus bizarre et la plus incohérente qui existe des gouvernants antérieurs de sa nation, mêlant les légendes traditionnelles des Juifs à des faits tirés de ses propres lectures. Il chercha à faire diversion à la critique et à charmer les loisirs des incrédules par les romans de Ruth, de Job, d'Esther, de Judith, traduits par lui sur les poëmes et les œuvres dramatiques qu'il avait eues entre les mains dans les bibliothèques de la Chaldée et de l'Assyrie. Car enfin, à son retour de la captivité et de son aveu, rien de tout cela n'était connu des Juifs; lui seul est garant de la véracité de ces documents historiques; il n'invoque aucun autre témoin en faveur de ce qu'il avance sur sa trouvaille; en sorte que la tradition, qui nous a transmis tous ces livres dont se compose l'Ancien Testament, ne commence vraiment qu'à lui.

Si les ouvrages de Pythagore et de Phocylide, et autres philosophes grecs étaient parvenus au grand complet jusqu'à nous, comme ceux dont Esdras confia le dépôt à ses coreligionnaires, il n'y a pas le moindre doute que nous trouverions des rapports plus nombreux entre l'œuvre constitutionnelle d'Esdras et les préceptes des philosophes; car dans le peu qui nous reste de l'œuvre de nos deux philosophes, il se rencontre des endroits qui ont évidemment été pris à la même source où a puisé Esdras, et qui offrent tant de ressemblance qu'on dirait au premier coup d'œil que l'un des deux a copié l'autre; par exemple, en tout ce qui concerne les rapports sexuels de l'homme, les crimes d'adultère, d'inceste et de bestialité, dont Phocylide traite, à partir du vers 167 jusqu'au vers 184, et le *Deutéronome*, chap. XVII, à partir du verset 20 jusqu'au verset 24.

Et ce point de ressemblance entre l'œuvre de ces deux législateurs contemporains est si frappant que les catholiques n'ont rien trouvé de mieux que d'attribuer le poëme de Phocylide à un auteur inconnu, dont ils placent l'existence au siècle de l'empereur Adrien, c'est-à-dire vers le commencement du deuxième siècle, auteur qu'ils supposent avoir été à même de lire les livres sacrés des chrétiens judaïsants.

Ils s'appuient à cet égard sur un passage de Suidas qui rapporte que Phocylide a dû puiser dans les livres Sibyllins, livres inventés, disent-ils, vers cette époque.

Or, c'est une bien singulière preuve que cette citation.

Car, 1° comment concevoir que l'auteur d'un poëme aussi distingué par le fond et par la forme ait préféré le mettre sous le nom de Phocylide plutôt que sous le sien, à une époque où la liberté de la presse était illimitée et

où chacun pouvait s'honorer aux yeux de tous de ses œuvres littéraires et n'en avait jamais rien à redouter?

2° Comment croire que le philosophe capable de penser de si belles choses dans le pays romain, ait préféré les écrire en grec (langue que le peuple romain ne comprenait pas) plutôt que dans la langue nationale?

3° D'un autre côté, Suidas, en parlant des vers sibyllins, n'a pas entendu les vers sibyllins apocryphes, mais bien les vers des antiques sibylles grecques, des sibylles connues du temps de Pythagore et de Phocylide.

Car Suidas, auteur d'une encyclopédie grecque, c'est-à-dire d'un lexique universel, écrivait dans l'Orient, où, même de son siècle, on s'occupait fort peu de ce qui se fabriquait de vrai ou de faux à Rome.

Du temps de Suidas, c'est-à-dire à peu près vers le neuvième siècle, les œuvres de Phocylide existaient au complet ou au moins en très-grand nombre dans l'Orient; Suidas en parle comme d'œuvres authentiques et qu'il avait sous les yeux, ainsi que chacun pouvait les avoir dans la république des lettres : « Phocylide, dit Suidas, a écrit des maximes[1], des élégies (*poëmes en vers alternativement hexamètres et pentamètres*), et des sentences au recueil desquelles on a donné le nom de pensées choisies et capitales (κεφάλαια).

4° Enfin, au siècle d'Adrien, où l'on voudrait placer l'existence de ce prétendu auteur inconnu, pseudonyme de Phocylide, c'est-à-dire au commencement du deuxième siècle, nul à Rome ne connaissait les livres des Juifs, car les Juifs ne les communiquaient pas aux gentils; et les légendes évangéliques n'existaient pas encore; les chrétiens les eussent confiées aux catacombes plutôt que de les livrer au grand jour, si elles avaient existé à cette époque.

Donc, aucun auteur romain de ce siècle n'a pu rien puiser dans ce que nous appelons aujourd'hui le *Vieux* et le *Nouveau Testament*, pour l'attribuer à Phocylide. Mais, nous fallût-il abandonner le livre de Phocylide à l'anonyme, ce qui ne résiste pas aux raisons que nous venons d'exposer, est-ce que, si mutilée qu'elle a été par le temps et par le vandalisme rival des musulmans et des chrétiens, il ne nous resterait pas encore, de cette vénérable antiquité, d'autres monuments philosophiques supérieurs à tout ce qu'ont écrit de mieux les premiers philosophes chrétiens? n'avons-nous pas encore les *Élégies* (sentences morales en distiques) de Solon, et les *Gnômes* (sentences élégiaques) de Théognide, contemporain de ce législateur: recueil de belles et nobles pensées qui, s'il était divisé par livres, chapitres et versets, formerait un volume égal à celui de l'*Imitation de Christ*, qu'il

[1] Ἔπη; ce qui rappelle le χρύσα ἔπη de Pythagore.

dépasse de toute la hauteur de la pensée et du sentiment, ainsi que par le charme de la diction et de la poésie.

Or, Solon et Théognide vivaient six cents ans avant notre ère, et alors que nul Juif n'avait été se régénérer, dans l'exil, à l'école des savants qui florissaient dans l'Assyrie, cette terre privilégiée de temps immémorial sous le rapport de la civilisation, de la poésie, de l'industrie, de la science et des arts.

N'avons-nous pas encore, comme preuve testimoniale, un beau fragment d'Orphée, cette grande personnification qui vivait avec l'éclat du génie et de l'inspiration divine à l'époque où la chronologie informe que nous devons à Esdras fixe le règne *des juges*, c'est-à-dire douze siècles avant l'ère des chrétiens ?

Orphée commence son poëme par la même phrase sacramentelle qui termine les *Paroles d'or* de Pythagore :

Je parle à ceux qui ont le droit de m'entendre, fermez la porte aux profanes [1].

Car Orphée s'était formé à la même école sacrée dans laquelle Pythagore, six siècles plus tard, vint se faire initier.

Sa parole est empreinte d'inspiration et s'élève à la plus haute poésie. Ses dogmes, les premiers chrétiens se les sont identifiés presque dans les mêmes termes que lui :

« Il n'est qu'un seul être, s'écrie-t-il, qui n'émane que de lui-même (αὐτογενής) et dont procèdent, comme ses enfants, tous les autres êtres.
Il circule en eux et les pénètre ; invisible aux regards des mortels,
Lui seul peut d'un coup d'œil embrasser toutes choses.
. . . .
Il n'en est pas d'autre que lui. . . . .
Il n'a été donné à aucun regard humain de le contempler,
Si ce n'est à un seul et unique mortel, l'unique (μουνογενής) issu de la race antique
Des Chaldéens ; celui-là a connu le cours des astres,
Et le mécanisme qui fait tourner les sphères des cieux autour de la terre,
Dans un orbite qui ne change pas et autour d'un centre qui ne se déplace pas.
C'est ce Dieu qui déchaîne à son gré les vents dans les airs et sur l'onde,
Et lance la foudre au dard de feu, à qui rien ne saurait résister.
Quant à lui, au plus haut des cieux, il siége
Sur un trône d'or, et la terre gît à ses pieds.
Lorsqu'il étend la main aux extrémités de l'océan, les montagnes s'ébranlent sur leurs bases,
Incapables de porter le poids de sa puissance.

[1] Φθείξομαι οἷς θέμις ἐστί, θύρας δ'ἐπίθεσθε βεβήλοις : ce qu'Horace a traduit par *procul este profani!*

A lui seul il renferme tout ce qui est céleste; tout ce qui se passe sur la terre, c'est lui qui le veut.

Il comprend en lui seul le commencement, le milieu et la fin;

Ainsi que nous l'a appris la tradition des anciens et Hydogênès (ὑδογενής, *enfant des eaux*),

Dans les gnômes (sentences) qu'il a reçus de Dieu et qu'il nous a transmis dans les deux langues (*la sacrée et la profane*). »

Les pieux accapareurs néo-chrétiens, en présence de la sublimité de ce langage antique et plus ancien de sept cents ans qu'Esdras l'auteur du Pentateuque et autres livres sacrés, ont recours à leurs petites ruses habituelles; ils ont pris les Chaldéens pour la nation juive, à peu près comme si l'on prenait l'Espagne pour la Germanie ou la Russie, et ils ont vu un Moïse dans le nom propre d'*Hydogène* (parce que *Hydogène* signifie enfant des eaux), comme s'il était permis d'appeler un fils de l'eau un enfant que sa mère a exposé un instant sur le bord de l'eau. Pourquoi, et en vertu de cette manière d'user des étymologies, n'ont-ils pas vu l'allégorie de Moïse dans la *Vénus aphrodite* ou Vénus née de l'écume des flots (ἀφρογενής)? Pour un tel rapprochement, la différence des sexes n'est plus qu'une affaire de forme; on commet bien d'autres méprises de ce genre aux municipalités de certains pays.

Tenez, il n'y a pas moyen de raisonner avec des têtes fanatisées; aussi ce n'est pas pour elles que nous écrivons ceci; et l'extrait que nous venons de donner des fragments d'Orphée n'avait d'autre but que d'établir, dès l'an 1200 avant notre ère, l'antiquité de ce grand peuple chaldéen dont le vaste pays a été le berceau de la civilisation des trois parties de notre ancien monde et le point de départ des progrès que l'on a faits depuis lors en mathématiques, en astronomie et dans toutes les autres sciences. Cette antiquité, dis-je, se perdait déjà alors dans la nuit des temps.

O belle philosophie antique! que nous avons été ingrats, plus qu'ingrats, calomniateurs même envers toi, après avoir été tes pâles plagiaires! Toi qui as parlé de Dieu avec une grandeur mêlée de crainte, avec une ardente envie de te rapprocher de lui en l'imitant; toi qui as proclamé l'unité de Dieu et l'immortalité de l'âme, alors que ceux que nous appelons nos pères sacrifiaient aux dieux (*Elohim* et *Adonaï*) sur les hauteurs, ne les implorant que pour en obtenir les biens de la terre et leur demander l'extermination de ceux qui ne prononçaient pas comme eux, vrais matérialistes et hommes entièrement charnels, qui croyaient qu'avec nous tout mourait, l'âme et le corps; toi qui n'as point divisé Dieu et ne l'as pas donné à dévorer et à digérer aux hommes, mais qui as pris soin d'en diviniser les attributs, pour multiplier, pour ainsi dire, notre admiration envers lui en nous le faisant adorer sous tous ses emblèmes.

Ennemie du fétichisme et des assimilations de la sublimité de Dieu à la grossièreté de notre image, tu t'éloignais du vulgaire qui l'invoque souvent en insultant à sa puissance et à sa bonté; et tu te retirais, avec tes fervents adeptes, dans la solitude et les longues méditations, pour y attendre de son inspiration divine la découverte d'une vérité nouvelle et utile à l'humanité!

Amie du calme et des bons procédés, tu n'as jamais fait un crime de la divergence des opinions, ni prié pour l'extermination de ceux qui saluaient Dieu autrement que toi ou qui le concevaient d'une manière différente.

Fille du ciel, partage des sages, tu portais haut ta lumière et nulle part le feu. Tout homme était ton frère, tout sage ton ami; et nul peuple à tes yeux n'était maudit de Dieu, le père commun des hommes.

Les légendes dont tu amusais les loisirs du peuple, c'étaient pour toi des allégories et pour le peuple des leçons.

Tu honorais dans Hercule la force qui se met au service de l'humanité, et non celle qui égorge et détrousse les passants, comme le fit Samson pour payer l'enjeu d'une insipide plaisanterie.

Philémon n'aurait jamais prostitué à Pharaon et à Abimélech sa chère Baucis, par intérêt ou même par crainte [1].

Anacréon et Sapho n'auraient jamais chanté l'amour avec le dévergon-

[1] Abraham, d'après la *Genèse* (ch. XII, v. 11), sur le point d'entrer en Égypte, dit à Sara son épouse: « Vous êtes jolie et belle, je le sais; dès que les Égyptiens vous verront, ils diront: C'est son épouse, et ils me tueront pour vous posséder; je vous en prie, faites-vous passer pour ma sœur... »

Ce qu'elle fit par obéissance pour son époux. Pharaon, sur le rapport qui lui revint de la beauté de cette femme, la prit dans son sérail: Sa loi religieuse, qui lui défendait l'adultère, permettait la polygamie. Mais Dieu, en ayant affligé Pharaon et sa maison, et celui-ci s'apercevant de la tromperie, il manda Abraham et lui adressa de graves reproches sur son mensonge: « Pourquoi, lui dit-il, m'avez-vous trompé, en faisant passer votre épouse pour votre sœur? reprenez-la et sortez de ce pays. »

Plus tard, à Géraris, Abraham renouvela la même scène scandaleuse auprès du roi Abimélech, qui, revenu de son erreur, tança d'importance le saint patriarche, en lui rendant son épouse qu'il avait prise pour la sœur de cet étranger. (*Genèse*, ch. XX).

A son tour, Isaac, venant à Géraris, marcha sur les traces de son vénérable père, et reçut du même roi Abimélech une égale leçon de morale et de loyauté.

Eh bien! on vous donne Abraham et Isaac comme de saints personnages, et comme des impies et mécréants Pharaon et Abimélech. Autre singularité: Dieu apparaît à Pharaon et à Abimélech pour les blâmer de leur erreur, et n'apparaît ni à Abraham ni à Isaac qui sont les vrais auteurs de ce scandale. Encore une autre singularité: Dieu, le Dieu de la *Genèse*, apparaît à ces rois maudits après la faute commise, alors qu'il aurait tout aussi bien pu les en préserver, en les prévenant à temps de la supercherie des deux patriarches.

On excuse ces derniers, en ne voyant dans leurs actes honteux que des figures allégoriques; mais alors il faut convenir qu'en cela Abraham et Isaac ont fait de bien tristes figures; heureux ceux qui ont assez de foi pour ne pas s'en apercevoir!

dage voluptueux du *Cantique des cantiques*, et n'auraient étalé de la sorte à tous les regards ce que la nuit doit couvrir de son voile pudique.

Jusque dans les oublis de Jupiter, il règne une certaine décence, et jamais il ne vint à la pensée de Vénus, surprise souvent en bonne fortune, d'imiter les filles de Loth.

Nous avons tous lu et relu ces poétiques égarements de la théogonie et nous les avons récités à haute voix sans en rougir. Quel professeur aurait osé nous donner lecture de l'histoire de Loth, de celles d'Abraham et Isaac en Égypte et à Géraris, etc., etc?

L'Amour, issu de la Beauté qui est vierge et mère et d'un souffle de la divinité, porte-flambeau de l'Hyménée qui s'éteint sur le seuil de la Volupté, ils l'adoraient enfant, toujours ancien et toujours jeune, comme le dieu universel qui soumet à ses lois jusqu'à ses pères. Mais ils n'auraient jamais consenti à aller se prosterner du même pas devant la plume du bout de son aile, devant l'image de son cœur arraché de sa poitrine, devant, fi donc! la relique de sa circoncision; ils auraient renvoyé ces lubriques figures au culte de la grossièreté des sens, au Priape des champs et des décombres.

Leur Amour, chef-d'œuvre de l'art, n'était à leurs yeux que la représentation la plus parfaite de cette volupté, âme du monde, qui jette un charme délicieux sur les études du sage, sur les attractions des êtres, sur les devoirs des hommes, sur les douleurs imméritées et même sur la résignation du mourant.

O philosophie! religion du sage, vrai diamant aux mille facettes, où chacun trouvait un reflet à son goût, qui ne t'appuyais ni sur l'ergoterie des sots, ni sur la main du bourreau; qui ne brûlais aucun livre et encore moins aucun penseur; qui prêchais le bonheur et non la guerre féroce aux croyances; ouvrant à deux battants les portes de l'hospitalité aux étrangers et les portes du Panthéon aux dieux de leur patrie; grand enseignement qui t'imposais la tâche de former les hommes à la vertu, laissant à Dieu le soin de disposer du coupable; qui, sous l'emblème des légendes religieuses, capables de passionner l'imagination vive et impressionnable des profanes, mettais en circulation, parmi les natures d'élite, des vérités démontrées, mais déjà trop au-dessus de l'intelligence d'un peuple que les gouvernants avaient tenu trop longtemps dans l'asservissement moral et physique pour qu'il pût les entendre sans en être brisé. Plus tard, les savants que nous ridiculisons sous le nom d'alchimistes, n'ont pas employé d'autre langue que la tienne pour s'entendre entre eux et échapper à la rage des croyants à l'absurde.

Les premiers anachorètes, aux yeux de qui tu soulevas le voile de tes belles et douces doctrines, eurent enfin le courage de le déchirer et de te

montrer à nu au monde ; ils professèrent hautement tes doctrines, ils se firent pythagoriciens tout en restant chrétiens ; dévoués au culte de la souffrance, prenant pour modèles tous ceux qui ont souffert à l'occasion de leurs doctrines, plaidant ainsi, à force de courage et de résignation, la cause de l'indépendance de la science, de la liberté de penser en tout et sur tout, l'inviolabilité enfin du droit qu'a l'intelligence d'émettre une idée, cette idée dût-elle être reconnue une erreur plus tard.

Anachorète comme eux, disciple des mêmes maîtres, nous nous arrogeons, au nom de cette philosophie de tous les âges parce qu'elle est fille de Dieu, le droit de dire librement ce que notre âme découvre, vouant, non pas à l'exécration des siècles, mais à la pitié qu'on accorde aux sots, quiconque aurait désormais la folie de nous dire : Au nom de Dieu, je t'interdis de penser autrement que moi : Car le Dieu de ces insensés ne peut être que Belzébuth, c'est-à-dire, le Dieu qui n'existe qu'en rêve ; et ce rêve c'est le cauchemar.

Dormons debout, afin de ne pas être sujets à de pareils rêves !

RÉSUMÉ SUCCINCT.

1° Le livre de l'*Imitation* n'a eu pour auteur ni Jean Gerson, ni Thomas à Kempis, ni même Jean Gersen, le seul des trois qui pourrait avoir par-devers lui une chance (celle de la langue du pays) de plus que les deux autres.

2° Cette œuvre n'est pas celle d'un seul homme, mais celle de plusieurs siècles, le premier livre remontant à la plus haute antiquité, à l'époque où les moines paraphrasaient l'*Enchiridion* d'Épictète ; le second n'étant que la paraphrase du premier ; les deux derniers se reportant à une époque plus rapprochée des modernes habitudes du catholicisme.

3° Le livre de l'*Imitation* est une série de méditations, portant le cachet successif des différentes époques où elles ont été rédigées ; c'est un album de maximes à l'usage d'un couvent ; et les idiotismes de son style indiquent de la manière la plus évidente que ce couvent était situé en Italie.

4° Le livre de l'*Imitation* n'est, au moins quant au premier livre, qu'un pâle reflet, dans ce qui nous paraît beau, des vraies beautés de la philosophie antique, et qu'une broderie exécutée, avec ses chatoiements du moyen âge, sur le canevas de l'*Enchiridion* d'Épictète, ce magnifique résumé qu'Arrien, l'ami de Trajan, nous a laissé des doctrines de ce maître faible et disgracieux de corps, mais si grand par la pensée que des empereurs s'honorèrent d'en avoir été les disciples bien-aimés.

Et quant aux deux derniers livres, ils ne supportent pas la comparaison avec les *Méditations* de saint Bernard et de saint Anselme, et encore moins avec les *Contemplations* de Jourdan Raimond, abbé de Celles, qui s'est caché

sous le pseudonyme d'*Idiota*. L'engouement dont la piété des catholiques s'est pris tout à coup envers le livre de l'*Imitation*, de préférence aux autres ouvrages du même genre, ne prouve qu'une chose, qui est que le commun des catholiques ne connaissait pas les *Méditations* et les *Contemplations*, faute d'une traduction; que les érudits qui les connaissaient n'ont pas voulu opérer une diversion au mot de Fontenelle et affaiblir l'admiration factice envers l'*Imitation*, en la partageant entre quatre ouvrages au moins. Peut-être aussi cet engouement tient-il à ce que l'auteur de l'*Imitation* a désiré rester ignoré, et que les auteurs des trois autres ouvrages se sont fait connaître; l'inconnu se prête mieux à la vénération; et qui ne se révèle pas a l'air d'être plus qu'un homme.

5° L'*Imitation de Jésus-Christ*, bien loin d'être le plus beau livre qui soit sorti de la main des hommes, serait, ainsi que les trois autres ouvrages dont nous venons de parler, le livre le plus dangereux pour la société, s'il était pris à la lettre; car, exclusivement destiné à former des moines et des moinesses, il faudrait, si chacun se conformait à son esprit, que le monde finît, à moins qu'il ne se régénérât par la promiscuité.

6° Trop longtemps nous avons été ingrats envers la philosophie antique; nous l'avons mutilée après nous en être approprié ce qui nous a convenu, et ensuite nous avons jeté le reste aux flammes; et pourtant le jour où nous aurons achevé l'œuvre de la civilisation des peuples, sur les ruines des vieux préjugés, il se trouvera qu'en progressant ainsi, nous n'aurons fait que retourner aux belles et divines doctrines des sages de l'antiquité; et l'humanité sera alors réhabilitée et suffisamment vengée.



NOTE ADDITIONNELLE

SUR

LA CONVICTION QU'ONT EUE LES PREMIERS CHRÉTIENS

DE LA

LAIDEUR PHYSIOGNOMIQUE DE JÉSUS DE NAZARETH.

Octobre 1862.

Nous avons dit[1] que les premiers pères de l'Église, et Origène spécialement, ont tous professé cette croyance que, physiquement parlant, Jésus était d'une laideur repoussante. Cela surprendra sans doute étrangement nos jeunes et jolies dévotes à qui nos prédicateurs apprennent chaque jour que Jésus, leur divin époux, était le plus beau des enfants des hommes; ce que leur confirme encore la vue du type que le pinceau de nos grands maîtres de la renaissance a rendu classique, en l'adoptant presque tous dans leurs tableaux, sauf quelques modifications, comme le seul conforme à l'idée poétique que l'on s'est peu à peu formée d'une physionomie qui serait empreinte au plus haut degré de sagesse, de conviction et de dévouement. Les peintres chrétiens, pour traduire avec le pinceau la poésie des croyances qu'on s'était faite avec le cœur, ont dû poétiser le type de Jésus comme les statuaires grecs ont dû s'y prendre pour poétiser Apollon, qui peut-être, pendant qu'il s'était fait pâtre chez Admète, avait eu la précaution d'outre-passer la permission que le diable a d'être laid, ce qui est comme tant d'autres choses encore dans les fables.

Quoi qu'il en soit, et pour en revenir à notre sujet, l'église est pavée de contradictions; on dirait que son infaillibilité consiste à réunir tous les contraires. A côté des magnifiques chefs-d'œuvre de Michel-Ange et de Raphael, dans lesquels figure le Christ avec les traits du plus beau des enfants des

[1] Voyez page 132.

hommes, on conserve au Vatican une antique relique, relique offerte tous les ans à la vénération des fidèles comme étant de la plus grande authenticité, et sur laquelle la face du Christ est d'une laideur si effrayante que la vue seule en serait capable de faire avorter les femmes enceintes, si, dans ce pays de prosternations jusqu'à terre, elles osaient lever les yeux pour la contempler.

C'est, dit-on, l'empreinte qui resta de son visage sur le mouchoir avec lequel Jésus s'essuya la sueur pendant son agonie sur le mont des Oliviers.

Je puis en parler savamment, car j'en possède une copie ancienne, qui se trouvait à Bruxelles dans un coin de la boutique d'un brocanteur, et qui vient sans doute du trésor de l'un de ces couvents que la révolution de 89 a de son marteau régénérateur effacés de la terre.

La Rome actuelle ne prodigue pas de pareilles copies, et celle que je possède date de fort loin; la toile en fait foi par ses accrocs, ses craquelures et son vernis enfumé que je lui conserve avec soin en témoignage de son ancienneté. Cette toile a 62 centimètres de haut, sur 46 centimètres de large; la figure du Christ ressort sur un fond noir, encadrée dans un ovale couleur de sang; je ne crois pas être loin de la vérité en disant qu'elle remonte à trois cents ans. La planche XIV lithographiée par mon fils en est la réduction la plus exacte.

En tête on lit en lettres majuscules ces paroles extraites d'Isaïe :

NON ERAT SPECIES NEQUE DECOR ET QUASI ABSCONDITUS VULTUS EJUS

ISAIÆ, 53.

(Il n'avait dans ses traits ni beauté ni noblesse, et son visage était comme caché (*couvert d'un masque*[1].)

Au bas de la toile on lit cette attestation :

VERISSIMA COPIA FACIEI CHRI. I. D. N. C. QUÆ VERONICÆ DICITUR, ET ROMÆ ASSERVATUR IN VATICANO.

(Copie très-authentique de la face du Christ I. D. N. C. (*Jésus notre seigneur et créateur*) que l'on désigne sous le nom de véronique, et qui est conservée à Rome dans le Vatican.)

La seule application des versets 2 et 3 du chap. LIII d'Isaïe à la figure que je décris, donne déjà une idée suffisante de l'opinion que l'on avait à cette époque de la laideur exceptionnelle qui, d'après les premiers chré-

[1] Cette citation ne renferme que le commencement et la fin du passage d'Isaïe que nous rétablissons ici : *Non est species ei, neque decor, et vidimus eum; et non erat aspectus, et desideravimus eum despectum et novissimum virorum, virum dolorum et scientem infirmitatem, et quasi absconditus vultus ejus* (*Isaiæ*, cap. LIII, v. 2-3). (Il n'avait dans les traits ni beauté ni noblesse, nous l'avons vu de nos yeux; il n'avait aucun attrait; nous l'avons désiré quoique aussi repoussant, quoique le dernier des hommes, homme de tant de douleur et d'infirmité qu'il s'en cachait le visage.)

tiens, aurait caractérisé la physionomie que Dieu était censé avoir adoptée en passant dans un corps charnel.

Eh! bien, l'idée que de votre côté vous pourriez vous former d'un type exceptionnel de laideur, se trouverait fort au dessous encore du caractère d'horreur qu'on voit empreint sur ce visage qui semble émerger des ombres du Tartare; c'est, je n'exagère pas, le type de l'idiotisme aux instincts les plus grossiers; c'est quelque chose de si repoussant que toutes les personnes du sexe qui ont eu l'occasion de le voir en face dans notre cabinet, en ont détourné les yeux avec horreur et effroi, tandis qu'elles contemplaient avec intérêt une autre Véronique, peinte par un artiste de l'école de Van Dyck et qui restait exposée à tous les regards.

Les physionomistes du reste pourront se faire une idée de ce type de dégradation par les proportions que nous avons prises avec la plus grande exactitude sur cette face que n'encadre aucune trace de chevelure, mais une auréole ovale de quatre à cinq centimètres de large, d'un rouge que la vétusté et l'usure ont converti en un jaune ochracé :

C'est un masque sans cheveux ni moustache, mais portant une barbe courte et tripartite comme en trois mamelons égaux de longueur, le médian plus large que les deux autres.

La tête au crâne rasé a vingt-deux centimètres en longueur, du menton au sommet du front qui se confond avec le sommet du crâne.

La hauteur du front à partir de la racine du nez est de huit centimètres, et de six seulement à partir de la tangente horizontale aux deux arcades sourcilières, arcades qui forment chacune un plein cintre.

La largeur du front prise sur cette tangente est de quatorze centimètres.

Les deux orbites ont cinq centimètres de diamètre en tous sens, et semblent à peine suffire à contenir les globes monstrueux des yeux.

La bouche aux lèvres grossièrement épaisses et béantes, de ces sortes de lèvres qui ne se meuvent qu'en exsudant des flots de salive mousseuse, la bouche a sa fente entrebaillée de six centimètres de large.

Le nez tout d'une pièce, non profilé, sans la moindre bosselure, de la forme d'un long éteignoir, d'une grosseur monstrueuse et aux narines cintrées en deux arcades, a neuf centimètres de long.

A la hauteur de la racine de ce nez exceptionnel, la face a quatorze centimètres de large, et onze centimètres sur la ligne qui passe par la commissure des lèvres.

Le menton a à peine quatre centimètres de hauteur, en le dégageant de sa barbe par la pensée.

Les paupières sont entrebaillées; on aperçoit la moitié de la cornée transparente de l'œil droit qu'un accès convulsif a poussé vers l'angle externe. Sur l'œil gauche, la cornée transparente est tout à fait cachée sous

la paupière supérieure; on n'entrevoit que le blanc de l œil; ce qui indiquerait une mort convulsive et sans agonie, une de ces morts survenue, non par le sommeil qu'amène l'hémorrhagie, mais par la violence instantanée de la pendaison.

En un mot, le type de cette face indique que le peintre a pris pour sujet la tête de quelque esclave des races les plus dégradées de l'Égypte ou de l'Arabie. Quant à la peinture, qui n'est pas sans un cachet de vérité et de correction, elle rappelle tout à fait la manière de l'école byzantine dans son meilleur temps ; et nous sommes portés à croire que cette prétendue face de Jésus mourant a été primitivement l'œuvre d'un de ces moines grecs du bas empire, qui ne le cédaient pas en impostures à nos moines d'occident de qui nous sont venues les légendes de la *larme* de Vendôme, du *prépuce* de Charroux, du *mors de bride* de Constantin, du *saint Nombril* de Châlons, du *sang de saint Janvier*, de la *sainte ampoule* de Rheims, etc., enfin de toutes ces pieuses fadaises dont ont fait justice le Père Lebrun de l'Oratoire au commencement du dix-huitième siècle, et l'abbé Thiers sur la fin du dix-septième.

Il est permis de croire que cette image aura été apportée de l'Orient par quelque pieux et crédule croisé, et que plus tard elle aura fixé l'attention de quelqu'un de ces enthousiastes qui ne doutent de rien et bâtissent une légende tout entière sur la trouvaille de quelques ossements qui ne sont pas toujours des ossements humains.

Car la première mention qui ait été faite de cette précieuse relique ne remonte pas plus haut que l'an 1249; on la trouve dans une lettre que Jacques de Troyes, archidiacre de Laon et chapelain d'Innocent IV, écrivit à l'abbesse du couvent de Montreuil près La Chapelle dans le diocèse de Laon, couvent de l'ordre de Citeaux où ce chapelain, qui devint plus tard pape sous le nom d'Urbain IV, avait une sœur religieuse. Or, ces religieuses avaient prié ce Jacques de Troyes de leur envoyer une copie de la face de Notre-Seigneur dont il avait l'original en sa garde. Jacques leur envoya la copie authentique qu'elles demandaient avec tant d'instance, en accompagnant l'envoi d'une lettre que ces dames conservaient encore dans leurs archives, à l'époque où l'abbé Thiers écrivait son livre sur les *superstitions*, (1679).

Evidemment, cette copie, si on la retrouve jamais, était peinte au blanc d'œuf, la peinture à l'huile, comme chacun le sait, ne datant que des Van Eyck, vers la première moitié du quinzième siècle. Mais on doit bien penser que, dans les autres couvents de l'ordre de Cîteaux, on n'aura pas manqué de demander aux religieuses de Montreuil une copie de cette copie sacrée, que celles-ci tenaient de la munificence du chapelain du pape. Tout nous porte à croire que c'est sur une des copies de la copie originale de Montreuil

qu'a été prise plus tard la peinture à l'huile que nous possédons, et non sur l'original même qui est déposé au Vatican et qu'on exhibe tous les ans aux yeux du peuple avec défense de la dessiner même au crayon.

En effet, l'inscription de notre copie porte tout à fait le cachet du style du treizième siècle, d'abord à cause de l'Ω qui surmonte l'abréviation CHRI[1], et surtout ensuite par le mot *copia* signifiant *copie*, tandis qu'il ne signifie jamais qu'*abondance* dans la bonne latinité. Le mot *copia*, dans le sens de *copie*, appartient à la basse latinité ; on le trouve, d'après Ducange (*Glossaire*), dans le statut de Philippe le Bel pour la *Réforme du royaume* art. 13 (treizième siècle) ; c'est un mot, dit-il d'après Rheinartus Robigius, qui a été fabriqué en ce sens par les auteurs du moyen âge, à cause qu'en multipliant les exemplaires d'un écrit ou factum, on le possède en abondance (*copia*). Plus tard chaque exemplaire aura pris le nom d'*abondance* (*cōpia*), de même que nos collégiens donnent le nom d'*abondance* à chaque bouteille d'eau rougie, résultat de la multiplication ou copie d'une seule bouteille de vin.

Le mot *Veronica*, que porte ce suaire dans l'inscription que reproduit notre copie (*copia*), tout en venant à l'appui de la thèse si bien démontrée par l'abbé Thiers sur la légende apocryphe de Sainte Véronique, achèvera de corroborer notre première assertion, que la peinture originale émane de l'église grecque. Car le mot *Veronica* est évidemment ici une ellipse du mot latin *vera* et du mot grec εἰκονικὴ (sous-entendu γραφὴ : γραφὴ tableau, εἰκονικὴ peint d'après nature). Le peuple romain, car le peuple en tout pays abrége tout ce qu'il ne comprend pas, aura peu à peu confondu en un seul mot le mot latin et le mot grec, et de *vera* εἰκονικὴ (la vraie image), il aura fait d'abord *vericonikè*, puis *veronikè* et enfin *veronica*.

D'un autre côté, il est évident qu'ici le mot *Veronica* est le nom donné à l'image même et non celui d'une femme qui se serait appelée Véronique et qui, lorsque Jésus portait sa croix au calvaire, le voyant tout baigné de sueur et de sang, aurait détaché le voile blanc de sa tête et le lui aurait présenté pour s'essuyer le visage ; après quoi Jésus ayant imprimé sur cette toile la parfaite figure de son visage, il la lui aurait rendue pour lui marquer son amour.

L'abbé Thiers, (sur les *superstitions* ch. VI, § XI) a parfaitement démontré qu'il n'y avait pas un mot de vrai dans ce conte bleu ; qu'il n'avait jamais existé dans la tradition rien de semblable, que cette prétendue sainte Bérénice ou Véronique, contemporaine de Jésus et qui plus tard aurait épousé

[1] Cette abréviation de Christ avec Ω suscrit, se retrouve sur toutes les copies qu'exécutent les moines du mont Athos de leur vierge byzantine, copies dont nos soldats ont rapporté un certain nombre de Sébastopol. Nous en possédons deux qui paraissent assez anciennes.

un certain saint, Amateur de nom et domestique de profession de la Vierge Marie, était un conte en l'air rapporté de la Palestine en 1483 par le crédule Bernard de Breydenbach, doyen et chambrier de l'église de Mayence, et que jamais avant lui un seul historien n'avait fait la moindre mention de rien de semblable. De la *vraie image*, *ver* (α εἰκ)ονική, ce doyen a fait une sainte; la légende est venue après. Car les légendes, comme les articles de foi, plus elles sont absurdes, plus il y a du mérite à les croire : *credo quià absurdum.*

Le martyrologe est plein de pareilles inventions et on le complète encore chaque jour de l'année à la fabrique de Rome : Sur un bout d'os de quelque espèce que ce soit, pourvu qu'on l'ait trouvé dans les catacombes, on vous construit une relique et on bâtit toute une longue histoire dont jusque-là nul n'a jamais connu le premier mot.

Je ne sais si en France, aujourd'hui comme du temps de l'abbé Thiers, on célèbre, le 9 septembre, la fête de la Sainte Image (*Veronica*) de Jésus; dans ce cas je ne conseillerai pas aux officiants d'en exhiber aux fidèles une copie aussi exacte (*verissima*) que celle que je possède;

> Le Romain voit tout beau dedans la sainteté ;
> Le Français veut qu'un saint ait au moins la beauté.

Quoi qu'il en soit, si l'abbé Thiers avait eu entre les mains l'inscription du bas de la *verissima copia* dont je possède un exemplaire, il l'aurait regardée comme le meilleur de ses arguments pour démontrer, par l'autorité du Saint-Siége même, que *Veronica* a toujours signifié l'image et non une femme quelconque; et si le clergé qui, le 9 septembre, célébrait la fête de la Sainte Véronique (Sainte-Image), avait eu devant les yeux le tableau même copié sur l'original du Vatican, je doute qu'il se fût décidé à chanter de sa voix la plus douce ces paroles de l'hymne de ce jour : *ô adorandi sacra forma Christi!* Car pour lors il y aurait eu, je n'en doute pas, à ce sujet, dans la nef de l'église, une insurrection de femmes enceintes.

Enfin pour en arriver à la thèse principale de cet article, il est bien démontré par cette copie, toute apocryphe qu'elle soit à nos yeux, et surtout par ses inscriptions, que, même au treizième siècle, Jésus de Nazareth n'était pas considéré à Rome comme ayant été le plus beau des hommes[1]; et c'est peut-être à cause de cela que depuis on a substitué à l'adoration de la Sainte-Face celle du Sacré-Cœur de Jésus. Pauvre Homme-Dieu comme on te dépèce, à force de t'adorer! (*fit Deus hostia*).

[1] La planche XIV de cet ouvrage a été lithographiée, d'après cette toile, avec le plus grand soin, par mon fils Benjamin; mais crainte qu'on n'accuse le crayon d'infidélité et d'exagération, je me propose d'en confier la reproduction à la photographie :

> . . . . *Solem quis dicere falsum*
> *Audeat* . . . . (Virg. Georg. I.)

(O soleil qui pourrait t'accuser d'imposture?)

CRYPTOGAMIE PHYSIOLOGIQUE

LE FUNGUS ANTHROPOMORPHOS DE GEORGES SEGER[1]

DÉFINITIVEMENT RETROUVÉ

1824-1864!!!

Il y a déjà bien longtemps que je suis à la poursuite de ce produit que bien des gens ont dû regarder comme le fruit de l'imagination d'un observateur trop ami du merveilleux et qui, forçant le trait pour l'effet, avait dû prêter à une production peu commune les caractères d'une de ces monstruosités qui n'ont de place que dans les légendes. On finit par douter de tout ce qu'on ne voit pas de ses propres yeux, quand on s'est vu tant de fois trompé sur la foi des yeux des autres ; la jonglerie de certains miracles a plus fait, pour détruire le prestige de la foi, que les plus sérieuses argumentations de la raison humaine.

C'est sans doute à cet esprit de scepticisme prudent et raisonné qu'il faut attribuer l'oubli dans lequel est restée la fongosité figurée en 1671 par Seger ; car il n'en est fait mention dans aucun ouvrage de mycétologie ; et je crois que j'ai été le premier à m'en occuper sérieusement en 1824, époque à laquelle remonte la série d'observations que je termine en 1864, ce qui fait une période de quarante ans.

Le premier des produits qui m'ait donné l'éveil et dont je vais tracer l'histoire avait été trouvé, en juillet 1823, par un de mes élèves d'alors, M. Bellanger, qui s'est fait connaître plus tard et comme médecin et comme voyageur naturaliste. M. Bellanger avait trouvé cette fongosité aux Champs-Élysées, près l'Élysée-Bourbon ; elle était appliquée contre la base d'un des montants d'une barrière peinte en vert et dont le pied plongeait un peu dans un petit amas de feuilles pourries que le vent avait accumulées en cet endroit comme une poignée de fumier.

[1] *Miscellanea curiosa seu ephemerides medico-physicæ-german.* Decuria I. Ann. II, 1671, p. 112, obs. 55.

La figure de la planche XIIIe représente ce produit de grandeur naturelle, et tel que j'eus le temps de le peindre dans sa première fraîcheur; car la moisissure en gagnait d'instant en instant la surface. Cette figure, qu'a lithographiée mon fils, était restée depuis cette époque en portefeuille, ainsi qu'une multitude d'autres que les vicissitudes du temps et la direction de mes études ultérieures ne m'ont pas permis de publier.

C'était vraiment une production bizarre et d'une grande originalité que cette fongosité, ainsi qu'on peut en juger par la figure. Ne croirait-on pas voir, avec un peu de complaisance : 1° dans le lobe *a*, le chef d'un homme coiffé d'un bonnet et vu par le dos ; 2° dans le lobe *b*, les cuisses et le torse d'un homme décollé, portant en sautoir, et comme en insigne, ce brin de gramen qui s'enroule, en sortant de la chair du champignon, pour aller plus haut émerger et former voile ; 3° dans le groupe *c*, l'occiput d'une tête encapuchonnée d'un burnous ; 4° dans les divers groupes *d*, *d*, *d*, *d*, des têtes de coqs ou d'autres volatiles ; 5° dans le groupe *e* et *f*, la tête d'une de ces femmes arabes qui ne montrent de leur visage au public que le front et la région des yeux ; 6° dans le groupe *g* une jambe qui regimbe ; 7° en *h* quelque chose comme un écusson.

Au centre de cet assemblage se distingue comme un cœur à trois lobes, et plus à gauche le profil de deux organes génitaux du sexe masculin.

Un certain nombre de feuilles de graminées avaient été surprises et comprises dans le développement de la fongosité qui semblait en être entrelardée.

La surface de cette fongosité était lisse.

La couleur de l'espèce de chapeau qui termine le groupe *b* était noire ; tout le reste de la fongosité était d'un blanc rosé, le rose s'accusant davantage sur certains reliefs.

Mais cette coloration ne tarda pas à disparaître sous une couche de *byssus* jaune (*byssus flavescens*) et d'une espèce de *botrytis*, et la substance du champignon ne tarda pas de contracter à l'ombre une odeur nauséabonde. Les sommités commencèrent dès le lendemain à se racornir ; il suintait en même temps de toutes les surfaces une liqueur sirupeuse et tellement poisseuse qu'elle suffit pour recoller au groupe les deux lobes *d d* moyens qu'un accident en avait détachés : toutes circonstances qui n'empêchèrent pas la masse de devenir ligneuse en se desséchant au grand air et à la température de juillet.

La chair en était d'un blanc de lait, cotonneuse et quelquefois légèrement veinée de rose.

Quant aux organes de la fructification, nulle part on n'en rencontrait de traces.

Les sommités racornies des lobes divers ressemblaient assez, dans cet

état, à des morceaux de viande desséchés ; la substance en était dure, purpurine, diaphane et d'une cassure conchoïde ; plongée dans l'eau elle s'y est ramollie comme de la gélatine, mais elle ne s'y est pas dissoute.

Enfin pas la moindre trace, en aucun endroit, ni de feuillets, ni de pores, ni de gongyles.

Singülière production, très-compliquée dans sa structure, qui semblait être venue là sans le concours des sexes pour donner un démenti à l'adage de l'école moderne : *omne animal ex ovo et vegetal è grano.*

Une fois la portraiture de cette fongosité prise avec le plus de soin que je pus apporter à ce travail d'imitation, je recourus aux auteurs spéciaux de mycétologie et aux journaux scientifiques, pour y chercher si quelque auteur, avant moi, avait eu l'occasion de s'occuper d'une chose aussi étrange de structure et aussi bizarre de forme. Je ne rencontrai rien d'analogue ni dans Battara[1], ni dans Vaillant[2], ni dans Micheli[3], ni dans Schæffer[4], ni dans Bulliard[5] celui qui nous a figuré le plus grand nombre de productions de cette classe de végétations, ni dans les auteurs de flores locales qui ont donné plus d'importance à cette classe de productions indigènes.

Bien des fois j'ai parcouru depuis lors en tous sens les Champs-Élysées et fouillé à la base de tous les pieds des barrières sans rencontrer rien de semblable.

Enfin il me sembla avoir reconnu dans Sterbeeck[6], auteur hollandais, une figure qui, en la dépouillant de certains traits trop exagérés par le crayon du dessinateur, se rapportait assez bien à celle que je venais de peindre d'après nature. Cette figure se trouve à la page 273 du volume, sous le nom de *fungus anthropomorphos* (champignon à figures humaines), et le dessin ne dément en rien la dénomination spécifique de cette production.

Sterbeeck avait copié cette figure sur celle que Georges Seger avait fait insérer quatre ans auparavant dans le recueil périodique des *Curieux de la nature*, intitulé alors : *Miscellanea curiosa, seu Ephemerides medico-physicæ Germaniæ*, pour l'année II ou 1671, p. 112. obs. 55.

Parmi les choses curieuses qu'enregistrait ce recueil, celle-ci devait occuper un rang distingué et devait faire sensation auprès d'une réunion des savants disséminés sur la surface du globe, qui formèrent plus tard une académie sans résidence, sous le nom d'Académie des curieux de la nature (*Academia curiosorum naturæ*).

[1] *Fungorum agri ariminiensis historia.* 1759.
[2] *Botanicon parisiense.* In-fol. 1726.
[3] *Nova plantarum genera.* In-folio. 1729.
[4] *Fungorum qui in Bavariâ et Palatinâ circa Ratisbonam nascuntur icones.* 4 vol. in-4°. 1762.
[5] *Histoire des champignons de la France.* 1791.
[6] *Theatrum fungorum, ost het tooneel der Campernoelien.* Anvers, 1675 et 1712.

Le champignon, dont la figure gravée dans les *Miscellanea curiosa* a été décalquée par Sterbeeck dans son *Theatrum fungorum*, est un groupe composé de six figures de bonshommes de pain d'épice, dont cinq réunis par la base dans une espèce de barque ont l'air de tourner le dos aux spectateurs, et dont la sixième figure vue de profil domine les autres de toutes les épaules, comme si c'était le patron de la barque ; le dessinateur l'a décorée d'un œil sourcilleux, d'un nez aquilin et d'un capuchon tenant à un ample manteau. On voit le décalque de cette figure réduite au tiers, figure 2 de la planche IX de cet ouvrage.

D'après Georges Seger, cette fongosité avait été trouvée en 1661 par un paysan sur le tronc d'un arbre de la forêt d'Altdorff, et Seger en avait fait graver à Nuremberg le dessin qu'il adressa au rédacteur des *Miscellanea curiosa ;* là s'arrêtent les indications de l'auteur qu'on n'accusera pas certainement de prolixité.

Mais comme il était en verve de merveilleux, au lieu de décrire sa fongosité curieuse, il profite de l'occasion pour faire une autre communication qu'il regarde comme non moins merveilleuse que la précédente : « Pendant que je vous écris ces lignes, ajoute-t-il, il me revient à la mémoire qu'en 1656 j'ai vu dans le muséum royal (*Itafniæ*) un tronc d'arbre du diamètre d'environ un pied, qui, fendu par le milieu, présenta sur sa surface interne une inscription danoise. »

Cette inscription danoise, traduite par Seger en allemand, peut, je pense, se traduire ainsi en français :

Ce tronc d'arbre, de par le roi,
Servira de potence à tout voleur de bois.

Georges Seger n'est pas plus prolixe sur ce second fait que sur le premier. Les thaumatologues et amis du merveilleux sont toujours brefs ; qu'a-t-on besoin d'expliquer ce qui est supposé inexplicable et de démontrer ce que chacun doit croire sur parole : plus il est absurde, plus il est croyable.

Mais ce second fait portait moins le cachet du merveilleux que le premier, et chaque jour nous en avons des reproductions parfaitement explicables sous les yeux. Les plaies en effet se cicatrisent par le rapprochement progressif de leurs bords, qui viennent bientôt se souder et se greffer l'un à l'autre en se rejoignant, de manière que, chez les arbres où l'écorce est plus écailleuse, au bout de quelque temps il ne reste presque pas de traces de la cicatrice. Mais la soudure n'a lieu qu'entre des surfaces vivantes et non entre des surfaces les unes vivantes et les autres surfaces hâlées, desséchées et privées de vitalité. Un coup de hache suffit pour que ces vieilles surfaces s'isolent des nouvelles et offrent à l'œil tous les accidents dont elles ont pu être dépositaires, avant que le développement ultérieur du tronc ne les eût

recouvertes. Si la surface dénudée a été labourée, creusée, évidée et cavée par le travail d'un insecte ou par la corrosion des eaux pluviales, tout ce que le hasard ou la main de l'homme aura déposé dans cette cavité se retrouvera hermétiquement enfermé dans le cœur de l'arbre. De là vient qu'on a retrouvé, dans bien des troncs d'arbres abattus et débités, divers objets dont la présence en cet endroit a quelquefois vivement impressionné les esprits façonnés à l'imprévu des légendes, tels que des bois de cerf, des crucifix avec leur petite chapelle, des *sancti belli* en plâtre ou en bois, des phrases gravées dans le bois, etc. Je passe chaque jour en me promenant auprès d'un tronc de frêne, au pied duquel un tesson de pot de terre du jardin a été tellement enveloppé par une végétation ultérieure que le bord seul en fait saillie au dehors, comme si tout le restant avait offert assez de résistance pour pouvoir être enfoncé au marteau dans le tissu de l'arbre.

Mais j'en reviens à la première observation de Georges Seger, qui fait le sujet de cet article : si concise qu'en fût la rédaction, elle ne laissa pas que de frapper vivement l'attention des contemplateurs de la nature, même de ceux qui en étudiaient les phénomènes en observateurs dignes de ce nom; et parmi ces derniers elle trouva, sinon des incrédules, du moins des sceptiques qui n'admirent le fait que sous bénéfice d'inventaire ; et de ce nombre fut Sterbeeck qui, pour compléter sa galerie mycétologique[1], donna le décalque de la figure de Georges Seger, accompagné de sa phrase explicative, mais comme en déplorant que les rédacteurs des *Miscellanea curiosa* n'eussent pas exigé de plus amples renseignements et invité l'auteur à dire au moins quels étaient la nature, la forme, l'épaisseur, le goût de cette production merveilleuse, qui lui paraît plutôt une portraiture humaine que la figure d'un champignon : « En sorte, ajoute-t-il, qu'au lieu de le classer parmi les champignons remarquables (*fungi-achtighis*) ou champignons très-curieux (*fungi-overs*), je crois pouvoir lui donner le nom de chose bonne à croire (*achten-laten*) ; c'est là, dit-il, mon dernier avis. »

Sterbeeck pense qu'en débarrassant la figure publiée par Georges Seger de tout ce qu'a pu y ajouter l'imagination du dessinateur, on pourrait y reconnaître une espèce réelle qu'il figure et décrit dans son ouvrage.

Dans le même recueil scientifique (*Miscellanea curiosa*, ann. IV et V; 1673 et 1674, obs. 90, pag. 82), un autre observateur crut pouvoir rapporter à la fongosité figurée par Georges Seger, une espèce qu'il avait trouvée sortant de terre près du village de Saint-Jean, à cinq mille de Presbourg (*Posonium*), près de la frontière qui sépare la Moravie de la Hongrie. L'auteur se trompe sur cette synonymie; mais il est le premier à nous avoir donné une bonne figure du *Geastrum hygrometricum*, espèce de *Lycoperdon*

[1] *Theatrum fungorum*, ost het tooneel der Campernoelien. 1675.

(vesce de loup) qui n'a rien de commun avec la fongosité décrite par Georges Seger, et qui croît, isolée et jamais groupée, non sur les pieux ou les troncs d'arbres, mais sur la terre et les pelouses.

Je découvris, dans les diverses années du même recueil, des figures de fongosités qui me semblent mieux que celle-là, par la bizarrerie des formes, pouvoir être rapportées au *Fungus anthropomorphos* de Georges Seger :

La première[1] représentait un groupe d'expansions fongueuses qui offrait l'image à peu près d'une matrice de femme, surmontée de deux appendices comme des deux trompes de Fallope, avec quatre autres expansions claviformes qui partaient de sa base, dans l'une desquelles on aurait pu voir une vessie et dans les trois autres trois ovaires mal emmanchés, le tout sortant d'une petite *volva*, qu'on aurait pu interpréter comme étant l'insertion de la membrane du vagin autour du museau de tanche. L'auteur l'intitulait *Fungus prolifer* (fongosité prolifère); il l'avait trouvée dans le fond d'une ruche. La couleur en était d'un blanc pâle et lavée de jaune, et, sur le côté, d'un brun rougeâtre et comme couleur marron; la chair en était blanche, ferme et consistante.

La deuxième espèce[2], qui offrait une certaine analogie avec ma fongosité, était intitulée par l'auteur anonyme *Fungus agnum paschalem repræsentans repertus inter virgulta* (fongosité représentant l'agneau pascal, trouvée parmi les broussailles).

La troisième espèce enfin avait été publiée sous le titre de *Fungus monstrosus ac insolitæ figuræ, repertus inter virgulta*[3] (fongosité monstrueuse et d'une forme bizarre, trouvée parmi les broussailles).

N'ayant pas d'autres renseignements à ajouter aux résultats de mes recherches, je rédigeai un mémoire que j'adressai, avec le dessin colorié et joint à l'appui la fongosité desséchée à la Société Linnéenne de Bordeaux qui venait de me nommer membre étranger, pour être inséré dans *l'Ami des champs*, petite feuille périodique ou compte rendu succinct des travaux des sociétaires. Selon l'usage du temps, j'avais créé un genre nouveau avec cette bizarre fongosité sous le nom de *Laterradæa polymorpha*, le dédiant au célèbre professeur de botanique de Bordeaux, M. Laterrade, président de ladite société. La note parut dans le journal[4], mais sans la figure, faute de fonds pour la faire graver. Quant à l'original de ce dessin que reproduit

[1] *Miscellanea curiosa seu ephemerides medico-physicæ germaniæ*, dec. I. ann. II, 1671, obs. 54, pag. 107.

[2] *Ibid.* dec. III, ann. II, obs. 176, pag. 311.

[3] *Miscellanea curiosa seu ephemerides medico-physicæ germaniæ*, dec. II, ann. IV et V obs. 90, pag. 78.

[4] *L'ami des champs*, année 1824.

pour la première fois la planche XIII du présent ouvrage, il est resté depuis cette époque dans mon portefeuille, faute d'occasion de le publier et surtout parce que je voyais bien qu'il me manquait encore trop de choses pour croire avoir trouvé définitivement le mot de l'énigme sur ce sujet.

Dix ans plus tard (1834), l'aîné de mes jeunes enfants m'apporta du Jardin des Plantes un groupe de fongosités, dans lequel, et dès le premier coup d'œil, je reconnus le type de mon prétendu genre *Laterradæa*; mais cette fois, en examinant bien ce produit, j'y retrouvai des lobes organisés comme des bolets, c'est-à-dire des fongosités polypores (fongosités dont la surface inférieure est criblée de pores, au lieu d'être feuilletée comme chez les agarics). Évidemment les lobes de ce groupe qui n'offraient pas ce caractère n'étaient que des lobes non encore arrivés à leur développement caractéristique. Or, les expansions développées et poreuses se rapportaient exactement à l'espèce que Bulliard a dénommée *Boletus sulfureus* (bolet jaune de soufre)[1].

Cette observation nouvelle déterminait la première, mais ne m'apprenait encore rien de certain et de péremptoire sur les rapports de cette fongosité avec celle qu'avait figurée Georges Seger ; j'ai consigné cette nouvelle phase de l'observation dans le *Nouveau système de physiologie végétale et de botanique*, paru en 1837, tome II, page 439 et 440.

D'après Bulliard, le *Boletus sulfureus*, qu'il figure avec sa forme très-normale et entièrement développée tout en faisant remarquer qu'il est quelquefois méconnaissable, ce bolet ne viendrait que sur le chêne; et c'est vraiment sur un pieu de barrière en chêne qu'avaient poussé, en 1825 et 1834, les deux premiers échantillons de cette espèce. Cependant, le 10 septembre 1858, je l'ai rencontré à Uccle sur un des saules plantés sur le bord du ruisseau de Linkebeek, qui longe la chaussée de Stalle à Forest, un peu avant d'arriver à la brasserie du Merlot. Ce bolet avait poussé dans un creux de ce tronc d'arbre à un mètre au-dessus du sol[2]. Ses divers jets affectaient les contours et les accidents de surface les plus bizarres ; ils étaient de couleur jaune en dessus et de couleur ponceau sur les surfaces criblées de pores et sur toutes les surfaces plongées dans l'ombre. Au pied de ces expansions fortement caractérisées, pullulaient des tubercules jaunes et des pédicules surmontés de chapeaux en tête de clous, qui s'appliquaient les uns contre les autres comme les colonnes de basalte ou comme un groupe de tuyaux d'orgues. Les expansions les plus grandes ne dépassaient pas douze centimètres. Le *byssus* jaune commençait déjà à s'y développer ; la chair en était jaunâtre lavée de rose vers les bords ; il répandait une odeur suave et les limaces s'en montraient très-friandes.

[1] *Histoire des champignons*. Pl. 429.

[2] *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tom. V, pag. 274, livr. d'avril 1859.

Nous marchons maintenant à grands pas vers une solution définitive.

Vers le commencement d'avril 1863, dans un parc des environs de Paris, j'ai vu apparaître, pour ainsi dire, les premiers linéaments d'une fongosité couleur de soufre, adhérente à la partie supérieure d'un billot encore enraciné qui provenait d'un merisier presque centenaire dont on avait scié le tronc à un mètre du sol. Ce développement fongiforme commençait à pointer vers le haut d'une gouttière longitudinale qui s'était pratiquée dans la substance du tronc du côté du nord, et qui s'était revêtue d'une écorce secondaire, depuis la chute de l'ancienne sous laquelle se cachait auparavant cette espèce d'angle rentrant. Afin de préserver la tranche horizontale de ce billot de l'humidité des vases auxquels il devait servir de piédestal, on l'avait récemment enduite de goudron, et l'on y avait fixé avec des clous un papier goudronné de forte épaisseur. C'était à travers cette couche de goudron et sous ce papier goudronné que le pédicule général des divers lobes naissants s'était fait jour. Cette circonstance, nous le verrons plus bas, n'est pas indifférente à la physiologie des fongosités.

Le 27 avril, le groupe avait pris la forme que représente la figure A de la planche X. On voit en *a* une portion du billot de merisier, et en *b* les bords du papier goudronné qui en tapissait la coupe horizontale ; et l'on pouvait remarquer que la première insertion de ces coussinets, étagés les uns au-dessus des autres, avait lieu sur l'angle de la surface horizontale du billot et sous le papier goudronné. Quoique ce groupe qui se termine en cul-de-lampe semble former une unité, il est facile de juger que chaque expansion est une individualité distincte, et que chacune s'insère sur le billot par un pédicule aplati par la pression qu'il éprouve, mais arrondi sur le côté qui est à découvert.

Le 30 avril, le groupe avait atteint 20 centimètres de long et douze de large.

Chaque coussinet était d'un beau jaune de soufre, d'un aspect duveté et cotonneux, et son pédicule était d'un beau violet lisse et lavé d'un violet un peu plus foncé. La consistance en était molle et à cette époque il n'existait pas encore des traces de pores ; mais mes observations précédentes me permettaient de conjecturer que j'avais sous les yeux le premier développement du *Boletus sulfureus*, espèce de Protée parmi les fongosités de ce genre.

Le 1er mai, le troisième coussinet avait déjà 18 centimètres d'envergure ; il en dégouttait de temps en temps des larmes d'eau limpides et pures comme les gouttes d'eau de pluie ; on n'y surprenait aucune odeur prononcée et les coussinets s'isolaient de plus en plus les uns des autres.

Le 2 mai, le rouge violacé des pédicules gagnait de plus en plus la surface des coussinets et refoulait de plus en plus le jaune vers les bords,

qui se dessinaient en s'isolant comme les bords des bolets ordinaires.

Le 4 mai, l'envergure du groupe était de 20 centimètres; le bord des premiers coussinets, épais d'un centimètre, était coloré en jaune; à la suite et en dedans de cette zone jaune, s'était formée une autre zone concentrique, large de 5 millimètres environ, et de couleur violacée; après celle-ci, une troisième zone légèrement teintée de jaune; et l'aire, ou restant de surface bosselée, et diversement accidentée, était de couleur violacée et comme hépatique.

Le 7 mai, les coussinets s'étendaient et s'amincissaient en chapeaux; ils avaient la forme de moitiés d'abat-jour d'une lampe ou de moitiés d'entonnoirs renversés et emboîtés les uns dans les autres; leur envergure générale était de 28 centimètres. La surface supérieure se bosselait et se couvrait d'un *byssus* blanc dans les anfractuosités; les zones concentriques et alternatives de jaune et de violet se multipliaient sur cette surface supérieure. La figure B de la planche X le représente, en cet état, considérablement réduit.

Le 10 mai, l'envergure du groupe général avait atteint 32 centimètres.

Le 16 mai, à l'exception du chapeau supérieur, la surface supérieure de de tous les autres était saupoudrée de gouttelettes d'eau limpide et brillante, qui découlaient de la surface inférieure et poreuse du chapeau superposé; l'épaisseur des chapeaux diminuait à mesure que l'envergure s'étendait.

Le 25 mai, mon fils Émile le photographia pour servir à la gravure qu'en a exécutée son frère Benjamin; car je m'apercevais que le groupe se décolorait et que les teintes par zones tendaient à se confondre entre elles en ternissant.

Le 8 juin, après trois jours consécutifs de pluie presque non interrompue, le bolet paraissait aussi intact que par la plus grande sécheresse des jours précédents; il était resté stationnaire dans son accroissement depuis le 25 mai. La consistance en était ferme; le *byssus* blanc qui se montrait sur le chapeau supérieur n'avait pas atteint les autres : seulement la couleur violacée se constellait de taches plus foncées et plus ternes de la même couleur.

Le 29 juin, il n'avait changé ni de forme, ni de couleur, ni de consistance, en dépit des pluies qui ont alterné à cette époque avec la sécheresse.

Le 8 juillet, le groupe se détachait par ses bords de la surface du billot. Il était temps de l'enlever, ce que je fis en glissant le fer d'une houlette entre le bois et le bolet; mais en se détachant le groupe se partagea en deux et il ne resta d'adhérent à la paroi du tronc que des fragments du pédicule général, d'un blanc de lait, humides, molasses et d'aspect cotonneux, qui se subdivisaient en se détachant par miettes de la grosseur d'une noix. Je

n'ai remarqué nulle part rien qui indique que les limaces ou les vers de mouches aient tenté d'en faire leur pâture; à la rigueur cela pourrait venir de la grande et exceptionnelle sécheresse de la saison qui a dû s'opposer à l'invasion de ces parasites.

La surface inférieure de chaque chapeau était concave, d'un beau jaune, criblée de pores très-petits et accidentée de distance en distance par des enfoncements irréguliers; la consistance en était ligneuse.

Depuis cette époque jusqu'à ce jour 2 avril 1864, ce champignon est resté sur les tablettes de mon laboratoire, sans subir la moindre altération dans sa coloration ou sa consistance ligneuse. Seulement je remarquai tout d'abord, sur la tablette qui le supportait, des petits amas coniques d'une poudre blanche et sous forme de petites stalagmites, qui m'auraient porté à croire que les vrillettes s'étaient introduites dans sa chair; et je ne m'étais pas trompé, car les surfaces supérieures de tous ces chapeaux sont enfarinés de petits tas semblables, et leur substance est criblée de trous que pratiquent les larves de ces insectes.

A partir du 29 juin, j'avais cessé de diriger mes promenades de l'après-midi de ce côté, lorsque, vers le 12 septembre 1863, je fus averti qu'une nouvelle fongosité apparaissait sur le côté opposé du même billot de menuisier; la première apparition avait eu lieu à l'exposition du nord-est; celle-ci au contraire se développait à l'exposition diamétralement opposée, c'est-à-dire au sud-ouest. L'espèce était identiquement la même, et l'individu avait déjà atteint son plus grand développement, en sorte que je n'ai aucun renseignement à donner sur la marche et la durée de son accroissement; il était formé de cinq à six étages, et chaque étage de cinq chapeaux juxtaposés. L'envergure, double presque de celle du précédent, atteignait 50 centimètres, et la hauteur 25 centimètres. Sa surface inférieure distillait des gouttelettes d'eau limpides. Il tirait son origine, comme l'autre, du bord supérieur du billot, au-dessous du carton goudronné qui recouvrait la surface horizontale du tronc. Mais ce qui distinguait cet individu du précédent, c'est qu'on y voyait se dessiner, même à une faible distance et cela de la manière la plus illusoire, une espèce de galerie de personnifications humaines dont l'ensemble avait la plus grande analogie avec la figure du *Fungus anthropomorphos* de Georges Seger; ce qui achevait de tirer la figure des *Miscellanea* de la catégorie des dessins imaginaires, pour la classer parmi les apparitions des faits curieux et bizarres, des jeux infinis de la nature exactement reproduits par l'art. Après en avoir fait prendre la photographie par mon fils Émile, mon fils Benjamin[1] se hâta de dessiner les figures les plus caractérisées de ces bonshommes de pain d'épice.

[1] Il ne manque à ma famille, en fait d'artistes, qu'un fils typographe, par complaisance, afin de pouvoir reproduire, sans assistance d'autrui et exclusivement en famille,

La planche XI contient la lithographie à un tiers de sa grandeur naturelle de cette production ; la planche XII représente les principaux personnages de cette parade empreinte sur un champignon ; le dessin en a été pris avec la plus scrupuleuse exactitude et en conservant tout le vague du modelé :

On y distingue facilement : 1° une espèce de shah de Perse (*a*) tournant le dos à une marquise de la fin du dix-huitième siècle (*b*); 2° une espèce de hussard lilliputien (*c*) escaladant et prenant d'assaut une colossale princesse de pretintaille (*d*); les chapeaux (*eeee*) de la fongosité forment toutes les robes à crinoline ou à panier ; les têtes (*a,b,c,d*) de ces messieurs et dames adhéraient au pédicule commun qui s'implantait sur l'angle de la surface supérieure du billot.

De ces sortes de têtes à perruques, il en existait bien d'autres dans les intervalles des trois groupes de la figure ci-dessus, mais toutes ne faisaient illusion qu'à des points de vue différents.

Le modelé de tous ces bonshommes était produit par des bourgeonnements en choux-fleurs, qui n'étaient, comme ceux des choux-fleurs, que des fongosités embryonnaires ou avortées, lesquelles n'auraient pas manqué d'enrichir cette galerie d'un nombre indéfini d'originaux de ce genre, si la saison eût été moins avancée ou la séve fongipare du billot moins épuisée.

Le *Fungus anthropomorphos* de Georges Seger (pl. IX, *fig.* 2 de cet ouvrage) était donc positivement retrouvé, comme une espèce de carnaval en effigie du *Boletus sulfureus* des mycétologues modernes.

Les six têtes que représente le dessin de Georges Seger (pl. IX, fig. 2) étaient les six pédicules dont la barque représente un des chapeaux.

Notre individu de 1863, deuxième édition, revue et considérablement augmentée de celui que nous avons décrit pag. 180, a toujours conservé sa consistance molle ; et au lieu de passer à l'état ligneux comme le premier, il menaçait, dès le 22 octobre 1863 et à la suite des pluies du milieu d'octobre, de virer à la décomposition, par l'odeur cadavéreuse qu'il commençait à exhaler. Je jugeai qu'il était temps de le détacher, pour le mettre sécher à côté de l'autre : mais ma tentative ne fut pas heureuse ; il se brisa en une foule de morceaux et presque en miettes, dès l'instant que j'eus sédaré le pédicule d'avec la surface du billot ; et nul de ses fragments n'a été capable de se conserver.

mes études et observations. Je pourrais me croire alors président d'une académie qui ne dort pas, ne psalmodie pas, ne trône pas et n'a jamais rien coûté à l'État, en le servant mille fois plus que toutes les *académiailles* que vous savez ; j'aurais enfin une académie renouvelée des Grecs dans un jardin français d'Académus. C'est alors que les académies du paradis terrestre se démèneraient à me jeter des pierres dans mon jardin, ce que j'accepte toujours de grand cœur, sous bénéfice de la riposte.

Le pédicule commun avait son origine sous le papier goudron, et la portion du billot qui lui avait donné naissance avait pris un aspect fongueux qui tranchait avec le bois mort; on eût dit que cette portion de tronc avait repris en cet endroit une nouvelle séve et une nouvelle tendance au développement ligneux.

A l'instant où j'allais envoyer à l'imprimerie cette portion de copie, c'est-à-dire, le 15 mai 1864, nous retrouvons la même fongosité à la base même de la rainure du billot de merisier, au haut de laquelle avait apparu le premier, c'est-à-dire sur le côté exposé au Nord-Est; il n'y a pas huit jours que rien de tel n'était encore apparu à cette place. Le chapeau rase la terre et promet une foule de ces jeux de la nature dont la planche XII a donné quatre échantillons.

Le 18 juin 1864, cette nouvelle fongosité avait plus de cinquante centimètres d'envergure et commençait à devenir ligneuse; et huit jours auparavant apparaissait un nouvel individu de ce genre, sur le milieu du côté du même tronc qui regarde l'Est : mais celui-ci semble s'arrêter à des dimensions minimes.

Cette espèce de fongosité semble donc être le fruit spécial de la décomposition de ce billot séculaire ; c'est le fruit de la mort, et une résurrection sous une autre forme, une métempsychose végétale pour ainsi dire.

Les caractères internes de ces productions ne le cédaient pas, en fait d'originalité, à leurs caractères fantasmagoriques :

1° La chair des pédicules ainsi modelés en têtes à perruque (*abcd*) était d'un grisâtre pour ainsi dire goudronné. Dans les intervalles assez étroits qui séparaient la surface supérieure des chapeaux (*eeee*) de la surface inférieure du chapeau superposé en renversement, il s'était déjà formé un *byssus* blanc comme la neige, qui envoyait ses fils soyeux d'ici de là, comme une des plus fines toiles d'araignée.

2° La surface poreuse, c'est-à-dire l'inférieure de chaque chapeau (*ecee*) était d'un beau jaune d'or. Les pluies du mois d'octobre en avaient tellement attendri la substance, que les petites limaces et surtout le colimaçon pygmée, lisse noirâtre et ombiliqué (*Helix glabella*) étaient venus s'attacher et s'abriter sous la voûte de chaque chapeau dont ils labouraient les pores et respectaient la chair.

Les pores variaient à l'infini de configuration, affectant, dans un endroit, la forme allongée de ceux du *Boletus labyrinthiformis*, dans l'autre celle des pores du *Bol. medulla panis*, dans d'autres enfin l'aspect hispide de ceux des *Hydnum* ; diverses configurations caractéristiques de genres ou espèces de ce groupe, qui ne dépendaient pourtant que de l'inclinaison ou des accidents de la surface poreuse, et qui dérivaient tous de la même loi,

c'est-à-dire de la tendance à la perpendicularité qu'ont ces organes gongylifères, soit tubes de Bolet, soit feuillets d'Agaric :

Car supposez qu'un obstacle insurmontable force la surface à s'incliner et à se courber, évidemment la moitié du tube qui appartient à la surface non horizontale courbera pour ainsi dire son ouverture, pour se maintenir dans la perpendicularité indispensable à son travail de reproduction; et afin d'atteindre ce but, l'ouverture décrira des sinuosités en raison des accidents de surface qui s'opposent à sa tendance. Que si l'accident de surface se reproduit brusquement en coupant le plan de l'ouverture du pore par le milieu, la moitié de l'ouverture conservant son plan normal, l'autre s'allongera et formera pointe plus ou moins longue et comme le bec d'une anche ou d'une plume, ce qui lui imprimera plus ou moins les caractères des *Hydnum*. D'un autre côté, les tubes dont les pores sont les ouvertures étant tous égaux entre eux, au moins ceux qui poussent à une certaine distance des bords, ceux qui seront implantés sur une surface déclive se dépasseront les uns les autres en obliquant, ce qui semblera les tailler en bec de plume et rendre leurs orifices hispides en cette région. Quand, au contraire, la surface poreuse ne rencontre à son développement aucun obstacle et qu'elle peut se former dans une horizontalité parfaite et normale, alors elle se pointille de pores égaux entre eux et comme s'ils étaient l'œuvre de la roulette du graveur, parce que dans ce cas tous les tubes dont ils sont l'ouverture peuvent conserver leur perpendicularité. Chez tous les végétaux, tout organe qui ne peut fonctionner que dans le sens perpendiculaire, se contourne et s'allonge jusqu'à ce qu'il retrouve sa ligne de direction.

CONCLUSIONS, DÉDUCTIONS THÉORIQUES ET APPLICATIONS PRATIQUES.

1° Le *Boletus sulfureus* Bulliard (*Champignons de la France* pl. 429) peut donc prendre toutes sortes de configurations propres à donner le change sur sa synonymie, selon les circonstances et les localités; il serait mieux dès lors de le dénommer *Boletus proteiformis*.

2° Synonymie de cette fongosité.

Formes ordinaires :

a Boletus vicesimus secundus Schœffer (*Fungorum qui circà Ratisbonam nascuntur icones*. tom. II, pl. 131 et 132).

b Boletus sulfureus, Frises. *Id.* Raspail (*Nouvelles études scientifiques et philologiques*, pl. X.)

c Boletus citrinus, Persoon.

d Var. Stallii (Raspail. *Revue complémentaire des sciences*, tom. V, page 274, livr. d'avril 1859).

Formes bizarres et figurées :

e Fungus anthropomorphos Geor. Seger (*Miscellanea curiosa seu ephemerides medico-physicæ germaniæ.* Decuria I, ann. II, 1671, pag. 112, obs. 55. — Sterbeeck (*Theatrum Fungorum*, éd. 1712, page 273.) Voir notre planche IX, *fig.* 2.*

f Fungus prolifer, signaturam et formam uteri muliebris referens (*Miscellanea curiosa seu ephemerides etc.* Decur. I, ann. II, 1671 obs. 54, pag. 107.)

g Fungus monstrosus ac insolitæ figuræ. (Ibid. Decuria II, an. IV et V. 1673, obs. 90; pag. 78).

h Fungus agnum paschalem repræsentans (Ibid. Decuria III, an. II. 1694, obs. 176, pag. 311).

i Boletus coralloïdes Réaumur (*Mém. de l'académie des sciences de Paris.* 1713, pag. 71-75).

j Laterradæa polymorpha Raspail (*l'Ami des champs de Bordeaux*, ann. 1824, et *Nouvelles études scientifiques*, etc., pl. XIII.) Forme surprise à son premier développement et arrêtée ensuite par sa position trop rapprochée du sol.

k Var. anthropomorphos seu *Fungus anthropomorphos Segeri redivivus*, Raspail, *Nouvelles études scientifiques*, pl. XI et XII.

3° DÉDUCTIONS THÉORIQUES :

Nous venons de voir que presque immédiatement après le goudronnage du billot de merisier, coup sur coup, et l'un après l'expiration de l'autre, deux énormes bolets s'étaient développés sur ce tronc depuis longtemps épuisé de toute sève. La surface de l'angle rentrant contre laquelle avait poussé le premier en date (pl. X) avait été couverte dans le principe d'une aussi forte couche de goudron que la surface sciée.

Ajoutez à ce rapprochement de circonstances, que le *Laterradæa polymorpha* de 1823 (pl. XIII) avait été trouvé à la base d'un montant de barrière en chêne peinte à l'huile, c'est-à-dire à la térébenthine qui est congénère du goudron, et que le bolet synonymique et explicatif de 1834 (pag. 179) avait été également recueilli sur un montant semblable.

Le goudron et ses dérivés favoriseraient-ils le développement des fongosités parasites du ligneux privé de sève?

A la même époque et dans un autre coin du même parc, une troisième coïncidence semble être venue à l'appui de cette supposition.

Sur la fin de l'automne précédent (1862), nous avions goudronné les cicatrices, les plaies et surfaces amputées des arbres à fruits et d'ornement. Or, dès le commencement d'avril 1863, et juste au dessous de l'une de ces surfaces, sur le tronc d'un vieux pommier, avait commencé à apparaître un

bolet sessile, qui, dès le 27 août, avait atteint son développement complet et formait le plus bel échantillon que j'aie vu du *Boletus hispidus*, Bull.

Par la même occasion, et à cause des particularités qu'il a présentées, je ne puis me dispenser d'en écrire l'histoire :

Il avait la configuration du quart d'une sphère ; ses bords affectaient la plus exacte horizontalité, et son diamètre pris sur la ligne d'adhérence atteignait environ 32 centimètres. La surface supérieure bombée et d'une couleur marron offrait l'aspect d'un beau drap marin de couleur fauve, ou plutôt d'un drap épais de ramoneur, d'un feutre grossier enfin à poils demi-ras et serrés. La surface inférieure et horizontale, c'est-à-dire la surface poreuse était d'un jaune terne, mais n'offrant pas l'ombre d'une aspérité qui pût permettre de confirmer ce qu'ont cru voir les cryptogamistes et ce qu'ils ont entendu dire par les mots de *pores ciliés*, d'où lui serait venu le nom de *Boletus hispidus*.

Cette fongosité semblait être adhérente au tronc dans toute l'étendue de son diamètre ; la substance en paraissait ferme mais élastique ; en certains jours, et par les temps secs comme par les temps pluvieux, ses pores distillaient des gouttelettes d'eau d'une limpidité de cristal, qui pendaient longtemps avant de tomber à terre ; cette eau ne laissait aucun résidu et ne tachait pas le cuivre décapé.

Le 22 octobre, il avait acquis une plus grande consistance ; le feutre de la surface supérieure avait pris une couleur d'un violet noir foncé et était devenu plus rude au toucher.

Le 2 novembre, tous ces caractères étaient plus prononcés encore, et la surface inférieure était, au moins en certains endroits, presque tout aussi rude au toucher que la surface supérieure ; elle brunissait de plus en plus ; les pluies de septembre et d'octobre ne lui avaient pas fait éprouver la moindre trace d'altération.

Le 12 novembre, ayant vu un certain nombre de mouches[1] éclore et s'échapper du drap marin de la surface supérieure, je présumai qu'il était temps de le détacher et d'essayer de le faire sécher pour sa conservation. Le chapeau sans pédicule ne tenait à l'écorce du pommier que par le point central ; les bords du chapeau décrivaient une courbe équivalente à un demi-cercle ; car en prenant le point d'adhérence pour le centre, le rayonnement avait partout quinze centimètres, et la ligne d'adhérence ou le diamètre trente centimètres, mesurée cette fois directement sur place et non plus à l'œil.

L'hispidité des pores provenait non de l'existence de cils, comme l'ont dit certains cryptogamistes, mais de l'allongement en bec de plume des

[1] Ces mouches toutes noires et assez longues avaient les ailes horizontales, superposées et un peu plus longues que le corps.

tubes implantés sur les déclivités de la surface poreuse, et cela en vertu du mécanisme physiologique que j'ai expliqué plus haut (pag. 185). Les tubes d'une longueur constante de deux centimètres étaient devenus noirs ainsi que la chair et le feutre. Entre la couche de ces tubes et la chair, on rencontrait des cavités remplies d'un liquide noirâtre et comme glutineux, et qui paraissaient avoir été creusées par les larves des mouches. La même boue noirâtre et gluante s'étendait entre la chair et le feutre qui en formait la superficie; ce qui faisait que ce feutre, épais d'un centimètre, pouvait se détacher entièrement de la chair; celle-ci d'une couleur d'ébène prenait déjà la consistance et la fissilité de l'amadou.

Je plaçai cette fongosité sous l'arche d'un pont rustique pour en opérer la dessiccation à l'air et en même temps la débarrasser, par le froid de l'hiver, des larves dont j'avais remarqué la présence dans sa substance. Là je la croyais à l'abri de toute atteinte; malheureusement, le 22 février 1864, elle fut aperçue par le chien de garde qui, sans se rebuter le moins du monde, se mit à la dépecer à belles dents et à en dévorer la valeur de la moitié, sans qu'il en ait ressenti la moindre incommodité à la suite; je n'en ai plus rencontré çà et là que des fragments à peu près intacts. Mais ne vous y fiez pas, quant à l'innocuité du champignon : l'homme ne s'accommode pas de tout ce qui est friandise pour le chien; et jamais la toxicologie ne m'a paru plus illogique que lorsqu'elle a passé son temps à expérimenter sur les chiens, dans le but d'en conclure ce qui pourrait en arriver à l'homme; l'impolitesse de pareilles analogies est dans le cas d'entraîner les conséquences les plus déplorables dans l'application. Je voudrais que lorsque les experts de cette trempe exposent devant les Cours ou autres tribunaux le résultat de leurs expérimentations canines sur l'innocuité d'une substance, le juge leur dit : « C'est fort bien, messieurs; nous connaissons ce qui se passe à ce sujet chez les chiens ; mais maintenant faites-moi l'amitié d'expérimenter sur vous-mêmes, pour nous dire ce qui se passerait chez l'homme. » Il serait vraiment fort curieux de voir la grimace que feraient nos princes *in partibus* de la science officielle, à cette interpellation à bout portant.

Quoi qu'il en soit, si, au lieu de vouloir conserver ce curieux *specimen* d'un bolet mal décrit, je l'avais abandonné sur l'arbre à une dessiccation spontanée, voici ce qui serait arrivé: sous l'influence des pluies et de l'humidité de l'hiver, les tubes générateurs, une fois leur fonction accomplie, se seraient détachés de la surface inférieure du bolet, et le feutre ou drap marin en aurait fait autant de la surface supérieure ; la chair seule en serait restée intacte et serait devenue dure et lisse à l'extérieur, en dessus et en dessous, et amadouvière à l'intérieur; et cette fongosité aurait perdu alors tous les caractères de son genre. Or c'est dans cet état que se ren-

contrent dans les bois les bolets amadouviers, que l'on désignait dans le commerce sous le nom d'*agarics de chêne*, avant que l'amadou, le briquet et la pierre à fusil n'eussent été démonétisés par l'allumette chimique, plus commode sans doute, mais moins inoffensive.

Pour en revenir au point de vue physiologique où nous nous sommes placés d'abord, y aurait-il un rapport d'origine entre l'action du goudron et l'apparition des fongosités, et le badigeonnage d'une surface ligneuse par le goudron favoriserait-il l'apparition d'une fongosité parasite? s'ensuivrait-il de là enfin que, en règle générale, tout champignon soit un produit asphaltigène (πισσογενής)? Car il ne faudrait pas croire que le goudron soit le produit exclusif de l'influence d'une haute température sur le ligneux; le goudron est une simple transformation du ligneux ; la quantité obtenue étant en proportion de la somme de calorique employée, cette transformation peut se faire lentement et par doses infinitésimales à la température de l'atmosphère, ou en quantités énormes quand, au lieu de passer par tous les termes de la progression, le ligneux est exposé subitement à la somme de tous ces termes. Le ligneux doit donc se transformer en goudron et en tous les autres produits pyroligneux, par son exposition prolongée à la température ordinaire comme par son exposition instantanée à une haute température.

Or, remarquez-le bien, il n'est pas une fongosité, pas un de ces végétaux que nous avons désignés sous le nom de *nocturnes*, qui ne soit parasite d'un tissu végétal mort et privé de sève; celles de ces productions qui semblent sortir immédiatement de terre n'en sont pas moins parasites d'un rameau, d'une tige ou d'une racine qui a fini son temps et se trouve enfouie sous terre.

Mais enfin si le goudron ne contribue pas à l'apparition des fongosités, il n'en est pas moins prouvé, par les observations précédentes, que sa présence ne nuit en rien à leur développement; et comme d'un autre côté nous avons suffisamment démontré que le goudron, par son odeur, est un excellent insecticide, les champignonistes pourraient, dès à présent, tirer un excellent parti de cette indication pour préserver leurs récoltes de l'invasion des *thrips* et autres insectes qui en certains temps y occasionnent de grands ravages; il suffirait pour cela d'implanter de distance en distance, dans l'épaisseur des ondains ou *couches à champignons*, des bouts de bâtons enduits de goudron ; je me sers de ce procédé pour chasser les courtilières de nos bâches.

Je viens de dire que tout champignon, même sortant du sol et qui semble isolé de toute espèce de plantes, n'en est pas moins parasite de quelque débris végétal caché sous terre ; l'exemple suivant va mettre l'assertion dans toute son évidence :

A partir du mois de juin 1862, dans les allées d'un parc des environs de Paris, je voyais, dès qu'elles avaient été ratissées, apparaître çà et là, et souvent à la distance de quelques centimètres les uns des autres, des groupes d'*Agaricus hydrophorus* (Bulliard, pl. 558, *fig*. 2.); en deux ou trois jours, leurs chapeaux digitaliformes étaient tombés en déliquescence noirâtre après s'être étalés en parasol. Ce parc abonde en *Robinia pseudo-acacia* qui y parviennent à la taille d'arbres de haute-futaie et la terre est labourée des racines mortes de ceux qu'on a abattus. Tout me portait à croire que ces racines cachées sous terre servaient de souche à ces groupes de nombreux individus de cette espèce d'agaric qui se multipliaient pour ainsi dire sous les pas des passants. Ma prévision ne tarda pas à se trouver de tout point confirmée : le 24 août 1862, je rencontrai une vieille souche de *Robinia pseudo-acacia* (faux acacia) littéralement recouverte d'individus de cette espèce de champignons dits *Coprins*, qui, en se pressant les uns contre les autres, cachaient la surface de ce billot. Le 26 août à midi, ils étaient flétris, les chapeaux étalés étaient laciniés en forme de vieux parapluies qui laissent pointer leurs baleines; les feuillets noirs et tombés en déliquescence avaient été desséchés par la température élevée de cette saison.

Le 16 octobre, le même billot fut envahi par une nouvelle apparition de ces agarics.

Le 30 octobre, j'en rencontrai deux individus empâtés par leur racine sur une petite branche morte de la même essence d'arbre que le vent avait abattue sur le chemin, et plus loin un autre individu empâté sur une autre petite branche de ce genre; l'empâtement radiculaire avait lieu sur la surface supérieure par rapport au sol.

Le 11 novembre de la même année, à deux cents mètres de là, je découvris dans un des bosquets un autre vieux billot de *Robinia* encore enraciné et qui avait été scié à 60 centimètres de terre, entièrement tapissé de guirlandes d'innombrables individus d'*Agaricus hydrophorus* ou bien *digitaliformis*, ce qui revient au même; la surface des chapeaux paraissait ardoisée à cause de la poussière des gongyles que les feuillets de l'agaric supérieur tamisaient sur le chapeau de l'agaric inférieur; le 14, toute cette récolte cryptogamique était flétrie sur pied et les chapeaux déchirés en lambeaux noirâtres.

On aurait donc tort de croire, quand on les rencontre émergents de terre, que ces agarics éphémères ne sont pas parasites du bois mort.

Au reste, ce fait n'est pas spécial à cette espèce; il découle réellement d'une loi générale et il n'est pas de fongosité à laquelle il ne soit applicable : le champignon de couches, par exemple, a besoin pour venir à point de s'empâter sur la paille ou autre débris des graminées. J'irai plus

loin, il n'est pas un végétal diurne dont les racines, par leurs suçoirs, ne s'implantent en parasites sur quelques débris de végétal décomposé; ce qui explique, et la nécessité du renouvellement des fumages afin de rendre aux racines nouvelles les éléments solides de leur nutrition dont les racines anciennes ont épuisé le sol, et l'infécondité des terrains non fumés. Dans tout le règne de l'organisation, *le mort nourrit le vivant et tout être vivant est parasite de l'être qui a vécu :* la plante, par les suçoirs de sa racine, et l'animal, par les suçoirs de son canal intestinal; ce qui fait presque que le vivant est la résurrection du mort; et voilà comment de l'étude des plus informes productions de la nature, le penseur peut s'élever jusque dans les régions les plus élevées de la philosophie et renouer la chaîne des doctrines anciennes avec les résultats des observations modernes, les données de la physiologie avec celles de la métempsychose.



VICISSITUDES ET TRIBULATIONS

DE MES PROJETS

DE PUBLICATIONS AGRONOMIQUES

SOUS LA ROYAUTÉ DÉCHUE.

Vous me demanderez, sans doute, à quelle occasion les trois planches VI, VII, VIII de navets viennent s'intercaler entre tant de figures d'une tout autre catégorie? Je vais vous le dire du premier coup :

C'est tout simplement un *specimen* inédit et ayant échappé au sort qui, par suite de tant de mes déménagements forcés, a fait disparaître tous les autres matériaux qui devaient servir à la rédaction d'une encyclopédie agricole; et le projet de cette publication date de 1831. Trente-cinq ans, c'est déjà bien vieux; et bien, ce projet vous paraîtra encore dans toute sa jeunesse; il n'a pas eu même un vrai commencement d'exécution, quoique bien des gens, sur la simple annonce, aient reçu mille encouragements pécuniaires pour l'entreprendre. Jamais, il est vrai, ces encouragements n'ont donné l'aptitude ; celui-là seul en profite qui les reçoit et les dépense; j'arrive au fait :

Je vous dirai en premier lieu que l'étude de la botanique serait une pure manie de collecteur, si elle n'aboutissait qu'à reconnaître, distinguer et ramasser les végétaux pour les conserver dans un herbier où ils ne servent plus à personne pendant un temps indéfini : amusements d'amateur qui n'amusent même que lui-même. Ce n'est donc pas dans ce but que, dès mon jeune âge, je l'ai cultivée cette aimable science, mais dans un but que le sage ne cesse d'avoir devant les yeux en tout ce qu'il étudie, et qui consiste à faire servir la théorie à la pratique, c'est-à-dire, à l'utilité de tous: « Si ce que tu fais, nous a dit un ancien, n'a pas un but d'utilité, il y a de la folie à en tirer vanité. »

Dès les premiers pas que je fis dans mes excursions botaniques, je pris mes réserves contre ce genre de folie qui devient souvent contagieuse: et j'eus hâte de m'éloigner du collecteur pour me rapprocher du paysan, le

premier des observateurs en date, et dès lors je fis marcher les études d'agriculture parallèlement à celles de la botanique.

Pour cela, point n'était besoin d'une grande fortune à ma disposition ; je me dispensais de posséder sous mon nom de vastes domaines ; posséder n'a jamais été un de mes embarras dans cette carrière, bien au contraire.

Mais de ces grands domaines j'étais plus que possesseur selon la loi ; j'en étais l'assidu observateur, le possesseur enfin à la manière des stoïciens qui est la manière la plus vraie d'être propriétaire : Car une possession sans jouissance intellectuelle ce n'est que vanité ; jouissance intellectuelle avec ou sans le titre possessoire, c'est la vraie propriété, c'est-à-dire l'état d'un homme qui approprie à son usage ce dont il se garde de dépouiller autrui.

L'État me refusait tout, même ce qu'il permettait aux plus imbéciles de ce bas monde ; les collections restaient sous clef, si bien que les serrures en étaient rouillées ; le muséum était un berceau de famille, ses carrés une promenade, ses serres un immense calorifère consommant jusqu'à quatre cents francs par jour de combustible en hiver, pour brûler quelques plantes en les défendant du froid et réchauffer les doigts de ces messieurs pendant leur visite. De ce grand chauffoir en vitres, si l'on n'était muni d'une permission écrite, on mettait poliment à la porte ceux qui répugnaient à avoir quelque chose d'écrit par certaines mains. L'État jouait le rôle en cela d'un drôle de propriétaire qui aurait défendu aux passants de regarder son champ, même par dessus la haie.

Et que faisaient de tout cela les intendants du domaine national dans l'intérêt de la nation dont ils étaient si largement rétribués? il me serait difficile de vous le dire, parce que moi-même je ne sais où le découvrir : Mirbel, le célèbre professeur de physiologie végétale, n'avait jamais fait la moindre observation physiologique ; botaniste, il ne connaissait pas une trentaine de plantes comme il faut ; successeur du grand Thouin dans la chaire d'agriculture, il aurait eu de la peine à distinguer la pioche d'une binette. Mais enfin il tenait de près à l'intimité de Louis XVIII, et il était secrétaire-général de la police ; que n'était-on pas, quand on était tout cela à cette époque ?

Ainsi de ce côté-là rien à attendre et malheur aux vaincus ! ils devaient s'estimer heureux alors qu'on se contentât de les mettre à la porte ; car plus tard on imagina de fermer la porte sur eux. Mais une fois dans les champs, tout changeait d'un seul coup ; le paysan était flatté qu'on arrêtât ses regards sur son chef-d'œuvre de culture, et qu'on l'interrogeât sur ses labeurs, ses espérances et ses procédés ; et le paysan, élève de la nature, s'enrichit là où le savant, élève de la subvention, se ruinerait s'il ne ruinait pas les fonds de l'État. Si vaste que soit le domaine privé d'un obser-

vateur, il ne fait ni plus ni moins qu'un essai par an sur ses terres ; pour avoir cinquante résultats il lui faut vivre cinquante ans. Tandis que l'observateur à travers champs peut assister à la fois, s'il s'y prend bien et en temps opportun, à une cinquantaine d'essais comparatifs dont il peut suivre la marche et noter les résultats, sans se fatiguer au travail et à la course. En causant avec ces bonnes gens, il lui est facile d'établir un bilan entre la dépense et la production, et de constater la supériorité d'un procédé sur un autre ; car tout ce qu'il observe se déroule à ses yeux sous l'influence de la même température et des mêmes vicissitudes atmosphériques ; tout dans cette étude est donc comparatif et proportionnel.

Ensuite lorsque je sentais le besoin de pénétrer plus intimement dans les phénomènes de la végétation ou qu'il me survenait une de ces idées théoriques qui devancent l'observation et en tracent la marche, j'avais, pour les vérifier dans les plus mauvaises conditions possibles, les carrières de Gentilly qui, à cette époque, étaient des déserts inaccessibles aux flâneurs et des oasis pour les hommes d'étude. Là, en semant par figures géométriques le grain que je voulais soumettre à l'essai, j'étais sûr que le hasard et le vent ne m'auraient jamais trop donné le change sur l'origine de mes produits ; et, comme contre-épreuve des faits observés ailleurs, j'obtenais, par le seul changement du sol, des dégénérescences capables de m'expliquer, par la raison des contraires, la cause des transformations luxuriantes dont j'avais été témoin un peu plus loin.

Quant à l'étude comparative des assolements, de la profondeur de chaque terrain, de la nature et de la profondeur du sol arable, puis de la puissance, de la facilité, des avantages et des inconvénients des instruments aratoires, de l'influence des divers modes de labour, je m'étais fait, pour ainsi dire, une espèce de cadastre, qui me permettait de me rendre sur les divers lieux d'observation à point nommé afin d'y prendre du tout bonne note. En sorte que, sans posséder un pauvre petit pouce de terrain, j'avais à la disposition de mes observations agricoles, des domaines bien plus étendus qu'on n'aurait jamais pu en supposer aux plus riches particuliers autour de la capitale, dans un rayon de trois à quatre lieues et sur le sol le plus varié que je connaisse dans un aussi petit rayon : terres argileuses, fortes, profondes ou superficielles, terrains glaiseux, calcaires, gypseux, sablonneux et terres franches.

Si je m'y étais pris à la manière des grands agronomes, j'aurais eu certainement, avec des notes d'un grand journal, de quoi publier des longs volumes d'hypothèses, de questions approfondies mais restant sans solution et de principes divergents à l'infini. En m'y prenant à ma manière, j'attendais, pour formuler ma pensée, que mes observations fussent venues se grouper par convergence autour d'une généralité et en forme de théorème.

Car les plus longues études sont stériles et fastidieuses, si elles n'arrivent pas à une formule qui par une seule phrase concilie toutes les contradictions apparentes et donne la raison de toutes les difficultés.

Avec de telles observations patiemment vérifiées et contrôlées, on arrive à faire les livres les plus courts. Heureux celui qui est l'auteur de ces petits livres ! il sera lu de bien du monde et cité par personne ; car pour le citer, il faudrait le transcrire, sans qu'on pût rien ajouter pour ou contre ; ce qui ne fait pas le compte des compilateurs.

Mais en outre, à partir de 1831, une vraie bonne fortune vint étendre le cadre de mes opérations. La jésuitière du muséum d'histoire naturelle, depuis 1815, ne recrutait son personnel que sur les dalles de la chapelle secrète des missions étrangères de la rue du Bac ; je vous laisse à penser ce qu'elle aurait répondu à mes velléités d'innovation, à moi proscrit de 1815 même ?

Mais ce que m'aurait positivement refusé cette congrégation de pieux et croyants avant tout et savants à la suite et dont la science était impérieusement subordonnée à la foi aveugle en l'absurde (*credo quià absurdum,* disait l'évêque d'Hippone), ce qu'elle m'aurait refusé, une autre institution plus nationale que pieuse vint pour ainsi dire me l'offrir *incognito ;* je veux parler du jardin d'Alfort, dirigé à cette époque par Aymé, excellente nature qui ne s'est jamais démentie envers moi, quoique je n'aie jamais été en position de lui rendre le moindre de ces services que j'avais rendus à deux jeunes terrassiers du Jardin des plantes, dont l'un, ainsi tiré de la glèbe, passa du premier coup dans le camp de mes surveillants et ennemis et est tombé de là au trône académique, et l'autre, sans savoir un mot de latin d'abord, ne tarda pas, grâces à moi, à obtenir un de ces diplômes médicaux que j'ai toujours différé de mettre dans ma poche et dont j'ai toujours su me passer, comme étant, au bout du compte, l'équivalent d'une simple perte de temps et d'argent. Le brave Aymé qui est resté, dans son art, honnête et utile, se trouvait à mon endroit secondé, non pas tout à fait par les professeurs, mais grandement par les élèves d'Alfort, jeunesse libérale et studieuse que l'on retrouvait à chaque instant à l'amphithéâtre et jamais au bal ou à la messe.

Grâces à cette bienveillante connivence, j'étais sûr d'avoir un échantillon de toutes les espèces utiles que l'on cultivait à Alfort sur une grande échelle pour le grand enseignement ; ce jardin d'une école spéciale était une ferme modèle, alors que le Jardin des plantes restait une grande sinécure, en dépit de l'intelligence et du savoir laborieux des jardiniers en chef, que paralysait l'incapacité absolue de ce petit Mirbel qui avait succédé, de par le roi, à ce grand Thouin formé à l'école et par les bienfaits de Buffon.

Dès ce moment, je n'avais plus tant besoin de courir les champs

pour m'emparer, par les yeux de l'observation, des vastes domaines des autres ; j'avais, pour ainsi dire, une ferme modèle à mon usage et aux frais de ce gouvernement qui ne s'appliquait qu'à me ravir tous les fruits pécuniaires de mes travaux ; c'était en cela et à son insu comme une restitution qui ne le dispensait pas de la future damnation.

J'ai dit plus haut qu'avec tous ces matériaux je n'avais d'autre but que de produire un tout petit livre ; l'occasion ne tarda pas à se présenter dès 1831. Le libraire Hachette éditait alors une série de petits traités pour les écoles primaires ; je me chargeai du traité *sur l'agriculture*. Ce travail commencé dans la prison politique de Sainte-Pélagie fut achevé dans la prison improvisée de Versailles. Là j'avais retrouvé notre excellent Aymé, directeur du Jardin de démonstration de l'École normale primaire, dont juste à ce moment la direction générale était confiée à Fr***, ancien précepteur des enfants de Casimir Périer, et en cet instant appartenant à cette petite église de conspirateurs se disant mes amis qui, en 1848, ont démasqué leurs batteries pour les tourner contre les libres penseurs.

Le pauvre Aymé cessa d'être dans les bonnes grâces de son directeur, mon ami en titre, du moment qu'il eut pris une permission pour venir me voir et m'offrir ses petits services ; et de vexation en vexation, il se vit forcé de résigner ses fonctions gouvernementales et de s'établir pour son propre compte dans l'ex-cité de la royauté[1].

Mon petit ouvrage parut, pendant ma détention de 1832, en 5 petits volumes in-16, sous le titre de *Cours élémentaire d'agriculture et d'économie rurale à l'usage des écoles primaires ;* le 1er volume intitulé *Labourage*, le 2e *Jardinage*, le 3e *Arbres et arbustes*, le 4e *Horticulture* et le 5e *Économie rurale*.

Le succès de ce livre dépassa toutes les espérances du libraire. Les grands journaux firent plus que de le louer, ils transcrivirent en entier les *Corollaires ou aphorismes d'économie publique et rurale* qui terminaient le 5e volume. Les sociétés locales d'agriculture s'empressèrent d'en distribuer un assez grand nombre d'exemplaires aux cultivateurs de leur arrondissement ; la Société de Versailles en distribua pour sa part plus de 150 exemplaires. La Cour, voulant avoir l'air de donner satisfaction en cette occasion aux vœux de l'opinion publique, chargea le général Bugeaud de proposer à la Chambre l'institution des Comices agricoles, afin de détourner

[1] Je l'ai perdu de vue depuis ma sortie, les événements m'ayant jeté dans bien d'autres tourbillons ; mais je ne doute pas un seul instant que ce brave garçon ne soit resté fidèle aux principes de probité et d'indépendance qui en faisaient alors un des horticulteurs les plus honnêtes et les plus compétents dans sa partie. Avec un tant soit peu de servilisme assaisonné de quelques pater, il aurait pu tôt ou tard faire un membre de l'institut où avec un immense servilisme mon jeune terrassier était arrivé d'emblée et d'un seul bond *dignus intrare in illo pio corpore.*

l'attention du plan d'associations agricoles dans chaque circonscription, plan tracé dans les *Corollaires* qui terminent le 5° volume,

Martin (du Nord), d'abord notre accusateur public pour le compte de la royauté citoyenne ou plutôt de Loyola qui en tenait les ficelles, ensuite ministre de la susdite royauté, eut beau proposer en 1838 un prix de 6,000 fr. pour le meilleur *traité ou cours élémentaire d'agriculture à l'usage des écoles primaires*, dans le but d'expulser des écoles primaires l'ouvrage dont il copiait le titre; le prix eut beau être adjugé à l'un des fils (peut-être encore sur les bancs de l'école) d'un membre pieux du Conseil de l'instruction publique; il n'en est pas moins vrai que notre petit livre, tout arriéré qu'il soit resté de 24 ans, par arrêt de la Cour, n'a pas pu jusqu'en 1848 au moins, être exproprié pour cause d'utilité bien pensante; ce qui peut donner la meillenre idée de ce à quoi servaient alors les fonds de l'État et de l'influence que les libéralités ministérielles, passant par les mains de certains pieux personnages, exerçaient sur la publication des ouvrages destinés à l'enseignement.

Il était réservé au rhéteur Villemain, pendant son court passage au ministère, de le rayer du cadre des ouvrages destinés aux écoles primaires, quelques jours avant le procès à nous intenté par le libraire Hachette, et presque à point nommé pour les besoins de la cause. Ce coup d'État universitaire eut lieu peut-être pendant l'accès de fièvre cérébrale qui priva le ministère de la haute collaboration du professeur de rhétorique. Mais il me semble que l'ouvrage rentra en exercice, en même temps que le ministre, pour raison de santé, fut rendu aux loisirs de son éloquente sinécure.

Quoi qu'il en soit, et par suite d'un succès obtenu par un proscrit, en dépit de la conspiration du silence, tous les journaux d'agriculture me demandaient, qui d'un côté qui de l'autre, des articles relatifs à leur spécialité. Un riche propriétaire des environs de Vierzon, voulant donner le plus grand éclat à l'application des aphorismes de mon livre, me faisait l'offre de 500 hectares de terrain, en bail de 50 ans, à la seule charge et redevance de 50 francs la première année, augmentée tous les ans de 50 francs, ce qui, à la 50e année, n'aurait atteint que la somme de 2,500 francs. Vraiment c'était une donation plutôt qu'un bail; car dès la première année, rien qu'en semant en avoine la portion défrichée du bois qui était d'une superficie de 150 hectares, on aurait pu réaliser un bénéfice net de plusieurs milliers de francs.

Je ne crus pas devoir accepter; j'avais trop de problèmes scientifiques à poursuivre dans le laboratoire, pour pouvoir me livrer à une pratique de tous les jours en pleins champs.

Mais on vit alors, sur toute la surface de la France, des hommes intelligents acheter à vil prix les terres les plus stériles, et les transformer dans

l'espace de deux ou trois ans en excellentes terres de labour, rien qu'en suivant les principes émis dans le traité du *labourage* et en vertu de cet adage des Corollaires : « quand le Ciel vous a donné des surfaces, n'avez-vous pas des bras pour en créer des profondeurs? »

Enfin il se trouvait que du fond de ma prison j'avais fait un livre utile et le libraire une bonne spéculation; nous étions tous les deux contents de notre salaire. La royauté seule n'avait pas trouvé son compte à cet engouement de l'opinion publique envers le plus intraitable de ses ennemis.

Aussi lorsque, rendu à la liberté, j'eus repris mes travaux agronomiques sur une plus grande échelle, la royauté chercha à reprendre sa revanche; dès 1833 Sainte-Pélagie me rouvrait ses portes, et j'y installais de nouveau ma table de travail.

C'est pendant ce petit bout de mes nombreuses captivités que le libraire P***, alléché par la bonne veine du libraire Hachette, vint me proposer d'enrichir de notes la traduction qu'il se proposait de publier de l'*Encyclopédie d'agriculture de Lindley*, en un volume in-8°. J'examinai ce livre anglais; c'était tout simplement une série, par ordre alphabétique, d'extraits de nos auteurs français traduits en anglais:

« Comment, lui dis-je, vous voulez publier une traduction française d'une traduction anglaise de nos ouvrages français? Dieu me garde de mettre du neuf sur ce vieux rapiécetage. Croyez-moi, tâchons de nous faire traduire bien loin de traduire des traductions ; en France nous avons mieux à faire. Au lieu donc d'une simple et mesquine spéculation de librairie, il y a, en cette occasion, un bel ouvrage à éditer qui n'en sera pas moins pour vous une spéculation de premier ordre.

« En voici le plan et d'abord le titre : *Encyclopédie progressive* ou *Dictionnaire d'agriculture.*

« Chaque article formerait un fascicule séparé ; en sorte que toutes les découvertes et améliorations subséquentes, en s'ajoutant à fur et à mesure à la suite du premier article, viendraient compléter la science et en offriraient du même coup sur chaque article l'historique et la filiation, sans qu'on fût condamné à remanier le texte toutes les fois qu'il se présenterait une innovation.

« Pour cela faire, nous aurons recours à la collaboration de chaque capacité, afin d'obtenir les renseignements les plus authentiques sur les méthodes de culture de chaque région de la France; car l'agriculture modifie ses règles selon les localités et les expositions, et l'agriculture n'est pas une science de généralités mais d'applications; ses données sont pour ainsi dire régionales. En outre nous puiserons, pour la statistique agricole, dans les cartons du ministère du commerce et de l'agriculture, dans les comptes rendus et dans les publications statistiques qu'en son temps

l'Empire imposa à chacun des départements. L'entreprise est vaste ; la méthode et un travail assidu nous la rendront facile. »

L'affaire sourit au libraire qui prit l'engagement d'honneur de s'en charger. Je rédigeai le *prospectus* sommaire qu'il se hâta de faire insérer dans les journaux. Seulement et crainte d'avoir l'air d'être trop révolutionnaire en fait de sciences, il en changea le titre en celui de *Dictionnaire nouveau d'agriculture.* Car déjà ayant eu vent de l'entreprise par la voie de vous soupçonnez qui, les libraires Pourrat frères s'apprêtaient à lancer dans la réclame le *prospectus* d'un *Cours complet d'agriculture* ou *Nouveau dictionnaire*, etc., dont la rédaction devait être confiée à quatre faiseurs de l'époque.

Sur la simple annonce de notre prospectus, les souscripteurs et les collaborateurs arrivaient en foule à mon libraire.

Mais alors que tout cela semblait s'emmancher le mieux, le libraire vira subitement de bord ; et, comme par un changement à vue et par la fusion des deux entreprises, mon projet fut dévolu, ainsi qu'un fief royal, au jeune B*** qui depuis..... mais qui alors, encore sur les bancs de l'école de médecine, cultivait beaucoup plus l'amitié du jeune duc d'Orléans que les études de l'amphithéâtre et qui certainement de l'agriculture ignorait les premiers éléments ; ce pourquoi il s'adjoignit un des compilateurs de l'époque ; et de ce plan dénaturé d'une vaste entreprise est sortie la *Maison rustique du dix-neuvième siècle ;* je ne dirai pas *ridiculus mus*, mais entreprise subventionnée faite au jour le jour sur le modèle de toutes les compilations de ce genre.

C'était encore là un des meilleurs tours de la royauté bâclée, qui s'en frottait les mains, jusqu'à ce que ma plume vint lui en frotter le dos ; et ce ne fut pas long. Car chaque fois je semblais lui dire en haussant les épaules : « Pauvre vieille friperie des vieux jours, à ce jeu tu finiras par user ta couronne, et tu n'en tomberas pas moins avant moi. »

Cela dit, je continuai mes pérégrinations agronomiques, mes études industrielles et mes observations de laboratoire et de cabinet.

J'avais des matériaux tout prêts pour publier un traité complet des fourrages et des céréales sous le rapport botanique, physiologique, agronomique, industriel et économique.

Tout le département de Seine-et-Marne, le plus riche en établissements de meunerie, avait été parcouru par moi, et les meuniers m'y avaient reçu les portes grandement ouvertes ; ils m'accompagnaient même très-souvent dans mes visites ; et c'est même à Lagny, dans l'établissement du malheureux Pepin, que j'inventai le moyen de produire de la plus belle farine de gruau de sassage en trois opérations et à l'aide d'un simple moulin à la grosse et même d'un simple moulin à vent. Le premier sac porté au marché se vendit

vingt francs de plus que la farine ordinaire, le prix enfin de la farine *dite* de gruau.

Pepin prit à cet égard, de compte à demi avec moi, une addition à son brevet du perlage de l'orge; de ce brevet je n'ai plus entendu parler que lorsque Pepin, dix-huit mois après cette époque, se trouva impliqué dans le procès de cet infâme espion de la Couronne qui avait nom Fieschi.

Ce que j'ai retiré de cette invention, c'est d'avoir subi l'affront de voir mon nom menacé de se trouver sur les mêmes bancs que cet ami de Ladvocat. Un coup de boutoir envers un juge d'instruction donna une autre direction à la satisfaction de la royauté citoyenne ; et à force de nous traîner mutuellement devant toutes les juridictions, le juge et moi, l'insulte que l'on voulait me faire subir remonta à sa source et l'affront à la face de la royauté; mes différentes défaites sur ce terrain je les ai toujours considérées comme des victoires, et a bien ri qui a ri le dernier.

On savait que j'étais en quête d'un libraire pour les publications d'un immense travail; et l'ouvrage exigeait une assez grande mise de fonds. Il s'en présenta un que la voix publique me désigna comme un agent de police; celui-là du moins, dis-je, ne me surprendra pas et il ne dissimulera pas son jeu. L'acte fut signé le 12 janvier 1834. Ce libraire trop besogneux et assez mal dans ses affaires trouva des bailleurs de fonds et des imprimeurs qui voulaient s'intéresser à sa publication et mettre son insolvabilité à couvert.

Le *prospectus* fut lancé; et pour compléter mon œuvre, j'ouvris une vaste enquête, en adressant aux diverses sociétés d'agriculture et aux agronomes sérieux de l'époque, une série de questions et de demandes. Chacun de ces exemplaires de mon programme me fut retourné avec réponses motivées et accompagné d'échantillons de grains et de terres arables. Un seul exemplaire ne me revint pas ; c'est celui que j'avais adressé au général Lafayette; le général m'écrivit : « Mes réponses sont toutes prêtes ; mais venez les chercher à Lagrange ; vous ne les aurez pas autrement. »

Mais à l'instant où je commençais à me livrer à l'analyse des terres, à la pesée et à l'analyse des grains, j'acquis la conviction que la royauté avait de nouveau coupé court à l'entreprise et livré mon pauvre diable de libraire à son insolvabilité personnelle; qu'elle l'avait enfin exproprié pour cause d'utilité politique, avec une suffisante indemnité. Plus tard le titre et le programme de cette entreprise a été exploité par un autre qui a eu les fonds matériels, sans doute, mais non le feu sacré de l'idée; et d'un grand vase on eut l'esprit qu'il fallait pour en faire sortir une burette.

En attendant une occasion plus favorable, je créai *le Réformateur*[1], dont la politique était destinée à occuper le premier étage, et la science pure et

[1] Il parut le 8 octobre 1834.

appliquée ainsi que les arts et l'industrie, le rez-de-chaussée ; c'est le premier journal qui ait donné un feuilleton chaque jour sur toutes sortes de choses, et dont le format plus grand que les plus amples de l'époque ait abaissé le prix de l'année de 80 fr. à 60 fr. Dans le feuilleton je publiai successivement tout au long la plupart des réponses qui avaient été faites aux demandes de mon enquête agricole ; et à trois mois de là le gouvernement ouvrait en son nom une enquête de ce genre : « Ruinez-moi, mais écoutez-moi et prenez mes idées, lui disais-je ; si vous le faites, le jour de votre condamnation je poserai la question des circonstances atténuantes. »

Mais un an après, *le Réformateur* tomba avec la liberté d'écrire, et ma plume politique fut brisée par mes fers. La lutte fut longue, et j'en sortis victorieux. Après avoir réglé mon compte avec le petit ministre et le juge d'instruction, de manière à obtenir *balance*, je rentrai sous la tente de la science; et dans l'espace d'un an et demi, je publiai le *Nouveau système de physiologie végétale et de botanique*, ainsi que la 2e édition en trois volumes du *Nouveau système de chimie organique*. Ces deux grands ouvrages terminés, j'en revins à mon plus petit, avec une de ces prédilections qu'on a pour tout ce qui est le plus faible. Je pensais alors à transformer le *Cours élémentaire d'agriculture et d'économie rurale destiné aux écoles primaires*, en une œuvre encyclopédique destinée à l'instruction de tout le monde, en un ouvrage plein de faits dans le cadre le plus restreint, et où j'aurais fait rentrer sous une forme aphoristique, au fur et à mesure, tout ce que j'aurais à ajouter chaque année à mes observations primitives. L'ouvrage eût été intitulé *Manuel annuaire d'agriculture et d'économie rurale ;* l'iconographie serait entrée dans la composition de l'ouvrage pour une bien plus grande part que le texte, ce qui aurait grandement abrégé les descriptions, mais une iconographie, qui, sous les plus petites dimensions possibles, devait mettre en évidence les caractères des plantes, des produits et des instruments dans leurs plus petits détails. Mon fils Benjamin, qui, dès 1838 et à l'âge de seize ans, était déjà artiste, se chargea de faire la réduction de mes exquisses à la plume; il se mit aussitôt à l'œuvre et c'est de cette époque que datent les dessins qui couvrent les trois planches VI, VII, VIII, qu'il a gravées en 1864 pour le présent ouvrage ; le format en eût été moindre que celui-ci. Toutes les autres monographies auraient été traitées sur le modèle de ce *specimen ;* on comprend ainsi que l'ouvrage, indéfiniment progressif, eût été une encyclopédie de poche ; il eût fait la fortune d'un libraire commençant ; et ce sont des libraires commençants, deux jeunes gens, qui se présentèrent pour se charger de l'affaire. Je pensai que l'avarice de Louis-Philippe reculerait devant l'idée de l'équivalent qu'il aurait dû débourser pour détourner ces jeunes gens de l'entreprise ; car le bonhomme était plus avare encore que corrupteur. Mais la concurrence le servit mieux que son entromise et

il dut être doublement satisfait de n'avoir qu'à se frotter les mains, au lieu de mettre la main à la poche :

Le marché était à peine conclu de vive voix avec ces jeunes libraires, que, de leur chef et sans m'en prévenir, ils firent paraître dans les journaux l'annonce du livre : *Manuel annuaire d'agriculture et d'économie rurale.* De ce coup le libraire éditeur de mon *Cours élémentaire d'agriculture et d'économie rurale à l'usage des écoles primaires* n'y tint plus; et l'annonce fut suivie immédiatement d'une signification par huissier d'avoir à comparaître pour m'entendre condamner; demandant : 1° qu'il me fût interdit de publier ledit *manuel* comme pouvant porter préjudice à la vente du *Cours élémentaire*, et 2° que j'eusse à payer à mon dit sieur libraire la somme de 1,500 fr. de dommages-intérêts pour le tort que cette annonce avait déjà fait au débit du *Cours élémentaire* dont il était éditeur.

Si j'en avais été à ma première épreuve, je n'en serais pas revenu de ma surprise; car je reçus la signification avant d'avoir appris que de leur propre mouvement mes nouveaux libraires avaient inséré l'annonce de l'ouvrage avant toute espèce de contrat; mais à cette époque rien ne pouvait plus me surprendre.

Chose encore plus étrange, peut-être ! Pour ce délit d'autrui, je fus le seul cité par devant la justice; les deux libraires auteurs de l'annonce furent tenus hors de cause par le libraire plaignant : soit sans doute parce que libraires attaquant libraires ne font pas, dit-on, leurs affaires, ou bien parce que ces libraires un peu nomades n'offraient aucune prise à l'article des frais et dépens. « Pour le coup, me disais-je, mon affaire à moi est imperdable :

Car, 1° Si les libraires auteurs de l'annonce ne sont pas en cause, comment moi, qui ne l'ai ni faite ni permise, pourrai-je me trouver poursuivi ?

2° De quel droit un libraire se disant propriétaire d'un *Cours élémentaire d'agriculture*, m'interdirait-il la publication d'un ouvrage quelconque d'agriculture qui ne serait, ni par le titre ni par le fond, la reproduction du premier ?

3° Mais au reste, je n'avais vendu mon ouvrage au libraire que pour une édition, puisque dans le contrat nous n'avions pas spécifié le nombre d'éditions subséquentes, et ce libraire se permettait d'en tirer de nouvelles éditions au fur et à mesure qu'il en épuisait une.

Fort de ces réflexions je me hasardai de former dans mes conclusions une demande reconventionnelle, portant qu'il fût interdit à mon libraire de continuer à publier, sans ma participation, aucune édition de ce livre, et que ce livre rentrât dans ma propriété.

L'affaire fut portée devant la première chambre du tribunal de première instance présidée par M. de Belleyme.

A certains signes de tête de la part de messieurs les juges et surtout du président, pendant ma plaidoirie qui ne dura pas moins de deux heures et demie, je me croyais sûr du gain de ma cause. Mais les destins et les ministères sont changeants ; et le ministère changea dans la semaine : mauvais augure, me dis-je ! et huit jours après M. de Belleyme céda son siége au vice-président avant le prononcé du jugement ; mauvais signe ! Aussi je me vis bel et bien condamné à quinze cents francs, je crois, de dommages et intérêts envers mon libraire Hachette, avec défense de publier mon *Manuel annuaire d'agriculture*. Quinze cents francs ! c'était juste le prix que j'avais reçu pour droit d'auteur, ce qui faisait que je l'avais cédé gratis.

C'était un peu dur ! j'interjetai appel, et la Cour, tout en infirmant le jugement de première instance, me débouta de ma demande reconventionnelle, en décidant qu'en vendant l'ouvrage, sans spécifier le nombre d'éditions, je m'étais désisté de tous mes droits sur les éditions subséquentes ; mais en même temps, la Cour m'autorisa à publier mon *Manuel annuaire d'agriculture* à la condition qu'il ne fût pas la reproduction du *Cours élémentaire d'agriculture;* elle me mit pour les frais et dépens dos à dos avec mon libraire qui, huit jours après, me réclamait ma part de cent francs de frais qu'il avait faits de plus que moi ; mais sur ce point, conformément à l'expression procédurière *dos à dos*, je lui répondis en continuant à lui tourner le dos ; et depuis cette époque, voilà vingt-quatre ans, je suis resté, envers mon pauvre petit livre, dans la même position qu'alors, c'est-à-dire, tout comme si nous ne nous étions jamais connus.

Mais le plus piquant de l'affaire, c'est que la perte de mon procès mit en émoi tout le corps des hommes de lettres, qui se trouvaient vis-à-vis de leurs éditeurs dans la même situation que la mienne ; car tous avaient cédé la propriété de leurs œuvres sans spécifier le nombre d'éditions. Lamartine se fit leur interprète à la chambre, en présentant un projet de loi d'un article ainsi conçu, si je m'en souviens bien : « Lorsque le contrat ne spécifie pas le nombre d'éditions subséquentes à la première, l'auteur est censé n'avoir cédé à l'éditeur qu'une seule édition. » Mais le ministère, ayant, dit-on, fait comprendre à Lamartine que cet arrêt n'aurait pas force de loi et qu'il ne concernait que moi dans l'espèce, Lamartine ne donna pas suite à son projet de loi.

Quant à moi, bien et dûment averti, je rentrai dans le portefeuille tous les matériaux colligés à grands frais pour un ouvrage d'agriculture, convaincu que la publication d'un pareil livre serait grosse de plus de vingt procès ; du reste mes deux jeunes éditeurs avaient mis la clef sous la porte ; nous étions ainsi tous débarrassés les uns des autres.

Je me flatte encore (l'arrêt ne me le défend pas) que, sans cet obstacle, j'aurais élevé un beau monument à Cérès, à Flore, à Pomone et à Pan, à

toutes les divinités enfin protectrices des travaux des champs et de la ferme, toutes divinités qu'effarouche Thémis, même quand elle daigne leur sourire ; et je me réfugiai sous les ailes d'Esculape, pour accomplir un autre de mes vœux. Les procès ne m'ont pas manqué dans cette nouvelle carrière; mais ce n'étaient pas procès de libraires et pour des intérêts mesquins; l'intérêt en jeu était celui de la santé humaine ; le sacrifice avait un but élevé; et ici sur toute la ligne après dix ans de combats corps à corps, j'ai gagné la partie (*audaces fortuna juvat*), d'autant plus qu'à partir de cette époque je me suis passé de certains libraires-éditeurs, et ai mis fin ainsi à toutes contestations ultérieures et au *veto* de ces messieurs.

Quant aux matériaux que j'avais destinés à l'agriculture, moins heureux que ma plume, ils ont reçu une rude atteinte pendant tous mes emménagements et déménagements qui se sont tant multpliés depuis cette époque. Mes échantillons de graines et de céréales, broyés ou dévorés par les mites, ne sont plus que poussière ; mes échantillons de terres arables ont marné le pavé des rues ; mes notes errent dans vingt liasses, comme dispersées par le vent; ce que j'ai trouvé de mieux conservé, ce sont les dessins que mon fils avait pris sur la collection de tous les navets connus à cette époque ; sujet en apparence trivial, dont l'exécution sera jugée par les connaisseurs comme une œuvre parfaite d'artiste : vingt-quatre ans plus tard, le même dessinateur d'alors a consenti à en devenir le graveur, afin de donner au public un *specimen* de ce qu'aurait été le restant de l'ouvrage auquel j'ai dû renoncer pour toujours : A mon âge, on tient mieux un bâton qu'une bêche, et l'on ne court plus les champs ; à d'autres donc mieux placés de réaliser ce projet dans l'intérêt de l'enseignement supérieur.

Jusqu'à présent l'agriculture, aussi prolixe que la médecine, cherche à prendre un langage fastidieux, quand il n'est pas inintelligible aux laboureurs, moins lettrés mais plus expérimentés que nos agronomes de cabinet.

Mais, ainsi que toutes les sciences exactes, elle doit revêtir désormais les formes concises de la méthode et se présenter presque en tableaux synoptiques ; en sorte qu'un simple coup d'œil dispense de ces longues explications riches de mots et pauvres d'idées qui font la fortune des orateurs ou plutôt des rabâcheurs de toutes les réunions officielles, où les Gros-Jean en habit brodé viennent en remontrer à leurs curés vêtus de bure, en des discours fort beaux, ma foi, mais qui sont de l'hébreu pour ces derniers.

Les bonnes figures de toutes les espèces de chaque genre doivent éclairer la description et souvent en dispenser, mais il faut qu'elles soient aussi réduites que le crayon et le burin peuvent le permettre, afin que l'ouvrage riche d'exécution soit mis à la portée de toutes les bourses, même les plus pauvres ; et ces figures doivent comprendre dans les plus petits détails les

analyses de la fleur et du fruit, le port de la plante, la configuration des racines, etc.

Quant au texte descriptif, en voici le plan :

1° Caractères de la famille.

2° Caractères du genre.

3° Nom spécifique et synonymie dans toutes les langues.

4° Description des espèces et variétés.

5° Mode de culture et analyses des terres où se cultive chaque variété.

6° Figures et analyses iconographiques.

Soit, par exemple, l'article consacré au *Brassica napus*, dont les trois planches VI, VII et VIII représentent toutes les espèces agricoles (variétés botaniques) que j'ai pu me procurer en 1831, et toutes cultivées dans le jardin d'Alfort, dirigé alors par le jardinier Aymé, élève du Jardin des plantes ; voici comment ce programme serait rempli sur cet article :

Brassica Napus et *Rapa* (*pl.* VI, VII, VIII).

Famille : Crucifères ; tétradynamie du système de Linné.

CARACTÈRES

De la fleur : Calice à quatre sépales, en général plus courts que les pétales. —Corolle à quatre pétales entiers alternant avec les sépales ; quatre glandes ou pétales embryonnaires qui alternent avec les pétales développés ; quatre étamines qui alternent avec les glandes ; fruit à deux loges alternant avec les deux autres étamines.

Du fruit : Graine à périsperme épuisé et pelliculeux ; embryon reployé sur lui-même et à cotylédons entiers. — Silique comprimée à deux loges polyspermes ; stigmate terminant le prolongement des cloisons.

De la tige : Tige élevée de deux pieds au plus. Feuilles roncinées et irrégulièrement découpées et pinnulées.

Inflorescence : terminale et en panicule.

Racines : longues et pivotantes, cylindriques, conoïdes ou fusiformes, turbinées (*Brassica Napus*) ; discoïdes, sphéroïdes avec racine pivotante centrale (*Brassica Rapa*).

Synonymes. 1° *Brassica Napus* (*fig.* 1, 2, 4, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18) ; Navet *en français*, Bounias *en grec*, Turnip *en anglais*[1], Stechrube *en allemand*, Knol *en flamand et en hollandais*, Navone, napone *en italien*, Nabo *en espagnol*, Navéou *en provençal*, etc.

[1] Les Français ont emprunté ce mot aux Anglais, en prenant le génitif pour nominatif ; *tourneps* pour *tournep*.

2° *Brassica Rapa* (*fig.* 5, 6, 7, 8, 9, 17, 19, 20, 21, 22, 23): Rave *en français*, Raphanis *en grec*, Radish *en anglais*, Rübe *en allemand*, Raap et Raep ou Knolraep *en hollandais et en flamand*, Rapa *en italien*, Naba *en espagnol*, Raba *en provençal;* en différentes localités de la France : *Rapes*, *Rabioules*, *Rabettes*, *Navettes*.

DESCRIPTION DES ESPÈCES ET VARIÉTÉS [1] QUE CONTIENNENT LES PLANCHES VI, VII, VIII.

1° Navet gris de Morigny (*fig.* 1, *pl.* VI). — Conoïde, noir grisâtre, ridé transversalement. Feuilles à folioles étalées et unies entre elles, à l'exception de celles du bas. Longueur de la panse, 20 centimètres; sa plus grande largeur, 12 centimètres.

2° Navet gros long d'Alsace (*fig.* 2). — Conoïde, blanc partout. Feuilles à larges expansions pentalobées et asymétriques au sommet, à expansions très-distantes et unilatérales vers le bas. Chair peu délicate. Racines principales nombreuses, enroulées. Longueur de la panse, 25 centimètres; largeur au sommet, 15 centimètres.

3° Navet jaune de Hollande (*fig.* 3). — Ovoïde, collet vert, tout le reste jaune; longueur de la panse, 7 centimètres; largeur au milieu, 5 centimètres.

4° Navet des Vertus (*fig.* 4). — Claviforme, surface lisse et blanche; chair blanche et cotonneuse. Feuilles touffues à folioles serrées et étalées. La panse s'amincit peu à peu en racine pivotante. Longueur de la panse, 25 centimètres; plus grande largeur, 9 centimètres.

5° Navet rond de Croissy (*fig.* 5). — Arrondi, surface piquetée en dessous d'érosions. Feuilles longues, rudes, à folioles longues et gaufrées. Racine pivotante à deux radicelles accessoires. Longueur de la panse : 12 centimètres; largeur, 15 centimètres.

6° Navet plat hatif (*fig.* 6). — Discoïde, faux collet large et plissé par zones concentriques. Surface blanche et comme bosselée en côtes de melon. Racine pivotante implantée brusquement sur le centre du disque. — (*a*) Navet vu de profil. Largeur, 16 centimètres; épaisseur variable de 5 à 6 centimètres.

7° Navet jaune de Malte (*fig.* 7). — Discoïde, verdâtre sur la surface supérieure, jaunâtre sous l'inférieure. Feuilles très-longues et droites, pentalobées symétriquement au sommet, la foliole impaire beaucoup plus ample;

[1] Toutes ces figures contenues dans les trois planches VI, VII, VIII, sont réduites au cinquième environ de la grandeur naturelle de chaque espèce, mesurée entre la naissance de la tige et celle de la racine pivotante.

les folioles du pétiole espacées. — (*a*) Coupe longitudinale. Largeur, 15 centimètres; épaisseur, 5 centimètres.

8° Navet des Sablons (*fig.* 8). — Cylindroïde, à côtes de melon plus accusées en dessous. Deux racines principales et d'autres accessoires insérés non au milieu, mais vers les bords. Surface blanc sale; chair ferme peu piquante à la langue. Feuilles droites analogues à celles du *Gros long d'Alsace* (*fig.* 2), mais plus longues. Hauteur, 13 centimètres; largeur vers le haut de la panse, 10 centimètres, et vers le bas, 12 centimètres.

9° Navet-Turneps (*fig.* 9). — Irrégulièrement discoïde, blanc avec trois crevasses égales rayonnant autour de l'insertion de la racine pivotante, et offrant chacune comme l'empreinte d'une feuille obscurément triangulaire et carénée. Plus grande largeur, 15 centimètres.

10° Navet noir tardif d'Alsace (*fig.* 10, *pl.* VII). — Fusiforme; surface noire, gercée et rugueuse. Rayons médullaires très-prononcés; chair très-blanche, ferme et d'un goût piquant. On le mange au sel ou en salade. Longueur, 22 centimètres; largeur sous le collet, 9 centimètres.

11° Navet de Matteau (*fig.* 11). — Ovoïde, à rides circulaires serrées, ondulées et profondes. Grosse racine pivotante, ramifiée, insérée entre deux fortes racines divergentes. Une autre grosse racine sur le flanc. Longueur, 12 centimètres; largeur au milieu, 9 centimètres.

12° Navet jaune des États-Unis (*fig.* 12). — Cylindroïde, jaune; feuilles roncinées et gaufrées, à folioles serrées. Longueur, 40 centimètres; largeur à la première moitié de sa longueur, 9 centimètres.

13° Navet de Meaux (*fig.* 13). — Fusiforme; très-vert au collet, blanc lisse sur tout le reste. Longueur, 25 centimètres; largeur vers le haut, 6 centimètres.

14° Navet rose du Palatinat (*fig.* 14). — Cylindroïde; rose sur la moitié supérieure et d'un blanc sale sur l'inférieure. Longueur, 19 centimètres; largeur vers le haut, 8 centimètres.

15° Petit navet de Berlin ou Testeau (*fig.* 15). — Conoïde, à stries circulaires; feuilles spatulées, irrégulièrement découpées, presque lisses. Longueur, 7 centimètres; largeur au collet, 4 centimètres.

16° Navet de Clairfontaine (*fig.* 16). — Cylindroïde; couvert d'aspérités autour du collet; vert sur le premier quart de la longueur, blanc sale sur tout le reste. Racine rameuse et oblique. Longueur, 30 centimètres; largeur, 8 centimètres.

17° Petit Navet jaune (*fig.* 17). — Ovoïde, couvert d'aspérités autour du collet; vert au sommet, jaune sur tout le reste. Longueur, 10 centimètres; largeur, 9 centimètres.

18° Navet de Ferneuse (*fig.* 18). — Fusiforme, gris sale; feuilles étalées. Longueur, 10 centimètres; largeur, 45 millimètres.

19° Navet-rave d'Auvergne (*fig.* 19, *pl.* VIII, A). — Sphéroïde; faux collet large et couvert d'aspérités verdâtres. Surface rouge sur le milieu de la panse et d'un blanc sale sur le bas. Longue et forte racine pivotante, radiculée de distance en distance. Longueur de la panse, 10 centimètres; largeur, 14 centimètres.

20° Navet rouge plat hatif (*fig.* 20). — Discoïde, plat supérieurement, déprimé autour de la racine, rouge brun autour du collet, blanc verdâtre sur tout le reste. (*a*) Coupe du navet dans le sens de l'épaisseur. Largeur, 15 centimètres; épaisseur, 5 centimètres au pourtour et 4 autour de l'insertion de la racine qui est ensuite hérissée de radicelles.

21° Navet blanc de Norfolck (*fig.* 21). — Turbiné; larges expansions foliacées. Côte de la feuille très-grosse. Longueur, 10 centimètres; largeur au collet, 12 centimètres.

22° Navet rouge de Norfolck (*fig.* 22). — Excentrique; rouge autour du collet, blanc verdâtre sur tout le reste; feuilles courtes et d'un vert tendre. (*a*) Coupe dans le sens de l'épaisseur. Hauteur, 7 centimètres; largeur au collet, 9 centimètres.

23° Navet vert de Norfolck (*fig.* 23). — Sphéroïde; verdâtre autour du collet; blanc sale sur tout le reste. Feuilles à expansions larges non symétriques au sommet, à folioles simples et distantes ensuite. Hauteur, 11 centimètres; épaisseur, 14 centimètres.

MODE ET EFFETS DE CULTURE

1° Le *Brassica Napus* et *Rapa* étant une plante bisannuelle, c'est-à-dire qui amasse la première année, dans le tissu cellulaire de sa racine, les sucs nourriciers qui doivent servir au développement printanier de la tige, racine qui est la seule partie que recherchent l'homme et les animaux domestiques (de la race ovine, bovine et porcine), on n'en retire jamais autant d'avantages que lorsqu'on le sème tard. Les semis du printemps sur bâche, pour les primeurs de la cuisine, ne donnent que des navets cordés au cœur et dans l'axe de la racine.

2° Semés, au contraire, immédiatement après la récolte des céréales, ils sont bons à être arrachés d'octobre à novembre, pour être pâturés sur place par les troupeaux de moutons ou être mis en réserve sous terre afin de servir à la nourriture des bestiaux à l'étable pendant la saison improductive[1]; ils sont alors parvenus à leur plus grande grosseur, chacun dans son espèce, et ont gagné toutes les qualités nutritives et le bon goût qui les font rechercher autant pour la cuisine que pour la ferme.

[1] Dans les Flandres on ne les consacre qu'à ce dernier usage, l'élève des moutons ne se faisant pas sur une assez grande échelle en ce pays.

3° Dans les Flandres, cette seconde culture double le revenu des champs; car elle n'exige d'autres frais que celui d'un labour sur chaume, d'un semis, d'un hersage et du plombage au rouleau.

4° Cette racine, éminemment nutritive, varie dans la même espèce de formes et de qualités selon l'exposition, le climat et surtout la nature géologique du terrain. Ainsi que cela arrive aux plantes qui se reproduisent de graines et non de bourgeons, l'espèce dégénère peu à peu en passant dans un sol étranger et d'une autre nature géologique que le sol natal; on la voit, à chaque nouveau semis, dépouiller une partie de ses caractères extérieurs et contracter des qualités tout autres que celles qui la faisaient rechercher par les indigènes; en sorte que l'espèce la plus estimée dans son pays natal devient peu à peu inférieure en qualité aux espèces acclimatées sur la terre où elle est importée.

Au reste, cette influence du climat et du sol sur la dégénérescence des espèces se fait remarquer même chez les plantes qui se reproduisent par bourgeons, c'est-à-dire par tubercules, sur la pomme de terre elle-même: J'ai vu dégénérer, dès la première année, en 1857, les pommes de terre de la Prusse et de la Campine, rien que par leur transplantation sur les terres du Brabant, dont le sol cependant se rapproche tant de celui de la Campine et des bords de la Baltique. De même, une excellente espèce et fort estimée dans la Franche-Comté était déjà en voie de dégénérescence dès son premier semis, en 1863, dans une excellente terre défrichée des bords de la Bièvre, à une lieue de Paris.

Donc on ne doit attacher aucune importance au tableau comparatif que l'on pourrait dresser des qualités utiles des espèces des divers pays, cultivées ensemble dans le même sol à la fois.

L'espèce la meilleure est toujours celle qui de longue date s'est acclimatée au pays et s'est façonnée à toutes les influences du climat et du sol d'une localité spéciale.

5° Avant d'acclimater une espèce nouvelle, on doit s'assurer de l'analogie du sol; et il est à désirer que désormais, et dans ce but, la description spécifique d'un végétal utile soit accompagnée de l'indication analytique de la composition du sol et de celle de la température moyenne de l'exposition dans le pays d'origine.

USAGES.

1° La substance du navet est nutritive par la réunion simultanée du principe saccharin et saccharifiable d'un côté, et du principe albumineux de l'autre, et en même temps hygiénique par le phosphate ammoniacal dont ses sucs sont imprégnés, ce qui lui donne un goût qui, trop intense, devient

souvent âcre et piquant, mais qui, à une certaine dose, prend une saveur souvent exquise.

2° Il ne faudrait pas inférer de là que la meilleure espèce de ce genre, c'est-à-dire, la plus recherchée par les animaux, soit en état de suffire à elle seule à une alimentation prolongée, si friands qu'ils en soient à l'état cru. Les chimistes de la vieille école vous diront le contraire ; mais l'estomac des animaux a un instinct qui en sait plus que le chimiste, et c'est cet instinct dont il faut recueillir les indications toutes les fois qu'on veut constater quelle est l'alimentation dont s'accommode le mieux l'estomac des animaux en domesticité. Les éleveurs n'ont, jusqu'à ces derniers temps, perdu tant de têtes de bétail que pour avoir ajouté plus de foi aux leçons des chimistes qu'aux préférences des animaux [1].

3° Quand on s'occupe de l'élève des bestiaux, il faut chercher à leur fournir la nourriture qu'ils s'administrent eux-mêmes, dès qu'ils sont libres de le faire ; on les expose à une foule de maladies, toutes les fois qu'on veut remplacer sur ce point la nature par l'art et les idées préconçues.

4° La nutrition se modifie selon les climats ; et ce qui est excellent dans un pays pourrait devenir nuisible dans tout autre pays dont le ciel, le sol et les eaux surtout ne sont plus les mêmes.

Dans les Flandres, on nourrit en hiver les vaches avec des navets hachés, bouillis avec du sel et très-souvent avec un paquet d'ortie (*urtica urens*); et dans le Hainaut, en quelques localités, avec l'*heracleum sphondylium* (berce, branche-ursine ou pointe-de-loup) que nous rangeons ici parmi les plantes qui répugnent aux bestiaux. Ces deux plantes profitent aux animaux et leur sont éminemment hygiéniques, parce qu'elles sont aromatiques et partant antivermineuses.

Nulle part les moutons et les vaches ne se portent si bien qu'au milieu de leurs pacages ; l'herbe des champs, en effet, est aussi nutritive qu'aromatique ; à côté de l'aliment se trouve ainsi le condiment, dont nos chimistes n'ont jamais fait entrer la présence en ligne de compte de l'alimen-

[1] Les chimistes qui ont cherché à évaluer les qualités nutritives des plantes, ont pensé que plus une plante donnait d'extrait et plus elle était nutritive. A ce jeu on pourrait fournir aux animaux telle plante très-nutritive d'après les chimistes, et qui pourtant réduirait les animaux à mourir de faim dans le plus bref délai. Avant de s'occuper de qualités nutritives, il aurait fallu se faire une idée juste de la nutrition ; et aucun de ces messieurs n'avait à cette époque la moindre idée du mécanisme de cette élaboration physiologique : N'avons-nous pas entendu dans le temps ce pauvre Magendie soutenir que le sucre et l'amidon n'étaient pas digestifs, parce qu'il avait vu périr les animaux qu'il avait tenté de nourrir exclusivement avec du sucre ou de la fécule ; et de son côté Parmentier soutenir que le gluten n'était pas digestif, parce qu'il avait vu périr tous les animaux qu'il avait tenté de nourrir exclusivement avec cette substance : espèce de désaccord d'où il serait résulté que les céréales ne renfermaient rien de nutritif. Il a fallu du temps pour débarrasser l'enseignement de ces enfantillages académiques.

tation ; ce qui a fait que jamais la mortalité n'a été plus grande que chez les malheureux éleveurs qui ont eu la faiblesse et la vanité de déroger aux vieilles traditions qui avaient enrichi leurs pères, pour se mettre à suivre toutes les billevesées que, du haut du tréteau des comices agricoles, venait leur débiter tel imberbe ou vieux barbon d'agronome de cabinet ou de laboratoire.

5° Gardez-vous donc bien de ne donner à vos bœufs et à vos vaches que des navets ou des pommes de terre, ou telle autre substance comme élaborée dans le pétrin, à moins de leur administrer en même temps de la paille et de l'herbe des champs. Il faut voir comment, dans le Nord, les enfants rasent avec la faucille l'herbe qui croît sur les bords des chemins et dont nous faisons tant fi en France ; avec ce fourrage qui ne leur coûte rien, ils préservent de bien des maladies les vaches qu'on y nourrit le soir avec la bouillie aux navets, aux pommes de terre, etc.

Vous aurez du lait avec les bouillies du soir ; vous n'aurez la santé dans vos étables qu'avec l'herbe des champs que vous servirez à vos bêtes dans l'intervalle.

N. B. Je termine là le *specimen* de ce que promettait le plan que j'avais conçu d'une publication indéfiniment progressive, mais réduite à sa plus simple expression, d'une *encyclopédie d'agriculture* enfin. Ce plan, conçu il y a déjà vingt-quatre ans, nul ne l'a mis à exécution : et ce n'est pas faute de subventions. Mais ce qui vient par la subvention s'en va par la dissipation ; avez-vous jamais rencontré un subventionné faire œuvre d'une bonne œuvre ? Beaucoup de bruit à l'aide des camarades, force réclames et coups de *tam-tam*, et puis tout se résout en fumée. Non-seulement à ce métier ils ne font pas le bien, mais il est de leur intérêt d'empêcher de le faire à ceux qui ne sollicitent rien. De là toutes les tribulations qui assaillent de tous les côtés les travailleurs indépendants.

On n'a certes pas une idée de ce que pourrait inventer un honnête homme, si jamais les gouvernements rendaient la liberté aux études scientifiques, en abandonnant à toute leur sottise cette tourbe d'impuissants parasites du budget, incapables de briller autrement que par l'or et l'argent dont ils sont chamarrés sur toutes les coutures. Il faudra tôt ou tard, pour débarrasser la science de ces prétentieuses inutilités, qu'on substitue le suffrage universel aux votes de la camaraderie. Jusque-là les corporations savantes resteront hostiles à tout progrès qui viendrait troubler leur savoir stationnaire; jusque-là vous n'aurez d'autres produits aux académies des sciences, que des replâtrages ou des plagiats, et aux académies littéraires que des sermons dans le genre du P. Garasse ou des plaidoyers de mur mitoyen, avec force beaux compliments réciproques, devant un public de famille qui, pendant deux heures, est condamné à entendre deux vieux barbons se

casser l'encensoir à tour de rôle sur le menton, à la condition *sine quâ non* qu'avant d'entrer dans le sanctuaire des grammairiens français, le nouveau venu ait été reconnu comme sachant dire ses patenôtres selon la liturgie romaine.

L'ouvrage dont je parle serait le répertoire de tous les faits démontrés par l'expérience, avec le nom du démonstrateur, ne fût-il que le dernier garçon de la ferme ou du potager. Un tel livre serait le résultat d'une enquête portée jusque dans la plus humble chaumière ; il serait progressif comme l'esprit humain, sans que de ce qui aurait une fois paru on fût obligé de faire périodiquement une édition nouvelle ; les documents grossiraient sans qu'il fût rien changé à la pagination de chaque article.

Ce serait une bibliothèque qui passerait de père en fils, en dispensant en quelque sorte de toute autre espèce de bibliothèque.

Mais confiez ce plan à l'un quelconque des savants titrés et brodés d'aujourd'hui, à une commission de ces immortels favoris de tous les gouvernements déchus, et vous dépenserez des millions pour n'obtenir qu'une rapsodie :

Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus. HOR.

La montagne en travail enfante une souris. BOIL.

C'était en deux mots l'histoire des travaux de toutes les commissions françaises ou romaines du temps des royautés déchues ; car ici je ne m'occupe que du passé dans l'intérêt de l'avenir. La nomination d'une commission, c'était chaque fois une inhumation de première classe pour la question soumise à l'examen de la savante coterie ; c'était le convoi du néant richement empanaché et caparaçonné ; trouvez un meilleur mot, je l'accepte.

EXPLICATION DE CERTAINE ÉNIGME.

On me demandera sans doute pourquoi la royauté citoyenne, ou plutôt la jésuitaille, qui, à cette époque, en tenait la ficelle par les mains de Guizot son affidé *in partibus protestantium* [1], pourquoi, dis-je, cette royauté, issue

[1] S'il est un fait démontré aujourd'hui par les documents les plus authentiques de l'histoire contemporaine, c'est que le jésuitisme, association occulte non religieuse mais diplomatique, a des affidés parmi les protestants, parmi les juifs et autres sectes dissidentes, à qui il est permis de suivre ostensiblement les rites de la religion de leurs pères, même de prêter tous les serments que leurs coreligionnaires exigent d'eux, pourvu qu'ils professent dans le cœur les principes de la religion ultramontaine et qu'ils coopèrent au but que, depuis trois cents ans, se propose d'atteindre cette infernale société. Je connais

des barricades, prenait tant à cœur de me barrer tous les chemins, quand il s'agissait de publications agronomiques, tandis qu'elle laissait aux libraires toute latitude pour mes publications de chimie, de médecine et de physiologie? Vous allez le comprendre : Ces derniers travaux ne s'adressaient qu'aux savants, tous alors parvenus par le *credo quia absurdum* : Ceux-là, exercés de longue date à ce métier, profitaient de ces ouvrages, et, incapables de les combattre, ils n'en parlaient pas du tout; mais, d'un autre côté, incapables d'innover, ils trouvaient là des innovations toutes faites dont le plagiat *cum permissu superiorum* pouvait les couvrir de gloire ou de vanité; et ils y puisaient dès lors à pleines mains, en toute sûreté de conscience. On me professait un peu partout, on ne me citait nulle part, et cela se faisait avec le plus grand sérieux du monde. J'ai créé des chaires pour autrui; j'ai fait des académiciens. A l'École de médecine, les jeunes gens n'étudiaient que les livres de leurs examinateurs, crainte des mauvais points à leurs épreuves; en fait de moyens de parvenir, ils avaient un modèle dans les habitudes d'Orfila; et comme celui-ci, de sa voix fredonnante, chantait la chansonnette dans les soirées officielles et dans les entr'actes de son ancien camarade le prestidigitateur, bien d'entre eux s'occupaient plus de déchiffrer un air, pour briller dans une soirée, que de faire une incursion dans la lecture des livres qu'ils ne devaient pas répéter aux examens.

un pays, cependant, le modèle des gouvernements libres et constitutionnels, où il ne se forme pas une commission qui ne se compose de jésuites et de juifs; et les plus intolérants contre les libres penseurs ce sont encore les juifs de ce tripot. Qui ne sait aujourd'hui, que Charles-Louis de Haller, fils du grand Haller, qui a siégé comme membre du sénat souverain de Berne, comme professeur de l'université protestante de cette ville, et comme membre suppléant du tribunal d'appel et de l'administration municipale, prêtait serment en 1821 comme protestant, dans un pays où les protestants seuls sont admis aux charges publiques, quoique depuis 1820 il eût fait en secret le serment de converti, suivant la profession de foi de Pie IV. Car, dès la fin de 1819 il avait appris d'un nouveau converti, le prince Adolphe de Mecklembourg-Schwerin, qu'on pouvait être catholique en secret et obtenir à cet effet des dispenses de tous actes extérieurs, même de se faire inhumer par les mains de l'Église catholique, et qu'un grand nombre de personnages à cette époque se trouvaient dans ce cas; et l'évêque de Fribourg, qu'il alla consulter à ce sujet, le confirma dans cette opinion.

Ne vous étonnez donc plus de voir certains protestants choyés par les évêques et siéger à côté d'eux là où un libre penseur ne saurait avoir ses entrées : la religion n'a rien à voir dans ce commerce de roueries et de parjures, pour le bon motif, comme disent ces messieurs. Il faut espérer cependant que l'esprit public, l'esprit français, si franc et si généreux, ne recevra aucune atteinte de tous ces efforts ténébreux que font pour le corrompre ces impies janissaires du pouvoir temporel. Si Jésus a existé, n'est-ce pas un blasphème que de faire servir son nom à de pareilles impostures? N'est-ce pas comme s'ils avouaient qu'ils professent ce Jésus ostensiblement, mais qu'ils ne croient qu'à un Jésus tout contraire? Charmante religion! elle range au nombre des œuvres pies le parjure, qui dans la société flétrit un homme. Doutez ensuite du tact exquis de Voltaire; lorsqu'il accablait de ses lazzi Haller le père, n'est-ce pas qu'il flairait de loin le fils?

On a vu, devant l'aréopage de la Faculté d'alors, un agrégé, qui ne savait que chanter les œuvres d'autrui, l'emporter sur un anatomiste de premier rang, qui chantait au besoin aussi, mais les chansonnettes qu'il compose en libre penseur ; ce pauvre agrégé chanteur, se rendant enfin justice, ne tarda pas à monter sur les planches pour s'y entendre siffler. Brave Faculté, qui ne savait pas même faire éclore un Guillot-Gorju[1] !

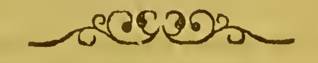
Le danger n'était donc pas, pour l'ex-royauté, du côté de ce genre de nos publications.

Il n'en était pas de même pour les publications d'agronomie : car ceux-ci auraient été droit, comme la première fois, aux laboureurs, plus malins qu'on ne le pensait alors pour savoir discerner les idées des fadaises et distinguer le froment de l'ivraie ; or, les laboureurs, c'est le plus grand nombre, et ce grand nombre n'était rien alors dans la balance électorale, vu que s'il était devenu ce qu'il est aujourd'hui, tous les fonds de la corruption d'alors n'auraient été qu'une goutte d'eau trouble dans cet océan de vertus patriarcales.

Or, quel malheur pour la bonne cause, que ces braves gens vinssent à découvrir que Raspail, l'adversaire inexorable de la royauté quoique ou parce que citoyenne, était l'ami des champs, le propagateur des cultures économiques et l'infatigable chercheur d'idées utiles à tous et qui ne profitaient jamais à lui-même. Ce trône vermoulu, il ne m'a fallu que ma vieille canne à la main pour le briser le 25 février, en montant à l'Hôtel de Ville ; il se serait effondré de lui-même, si l'on eût fait une seconde fois la sottise de permettre à un libraire une publication qui s'adressât à tant de braves gens.

C'est ainsi que les fonds de l'État servaient alors à encourager les études scientifiques ; aussi ces fonds ont pu faire des académiciens, jamais ils n'ont fait un homme.

[1] Guillot-Gorju avait été doyen de la faculté sous le nom du docteur Bertrand Hardouin de Saint-Jacques ; mais celui-là avait du cœur et était pétri de savoir et d'esprit : en passant de la chaire sur les tréteaux, il brisa son moule ; il mourut en 1643. Son triomphe était de représenter le médecin ridicule ; et il s'acquittait de ce rôle, qu'il improvisait, avec une verve et un entrain qui ne s'est jamais plus rencontré au théâtre.



MONSTRUOSITÉS D'OEUFS

RENDUS DANS LES MENSTRUES

(PLANCHE Ire, FIG. 1-9).

En 1860, madame B..... apporta à mon fils Camille, son médecin depuis longtemps, un corps singulier, oblong, durci par l'alcool, d'une couleur noir rougeâtre, qu'elle avait rendu avec ses menstrues; elle assura en rendre souvent d'analogues à ses époques. La figure 4, pl. 1 représente ce corps de grandeur naturelle ; et si on lavait la figure 4 avec du violet foncé, on aurait tout à fait la couleur que ce corps a prise dans l'alcool, couleur qu'offre le bois de Brésil sur ses surfaces les plus foncées ; par un séjour de vingt-quatre heures dans l'eau, à peine a-t-il semblé reprendre un peu de ramollissement.

En 1862, madame Nath. Ga.....[1], une autre des malades de mon fils, ayant aperçu dans ses menstrues un corps remarquable par la symétrie de son organisation, n'eut rien de plus pressé que de le déposer dans l'alcool pour le soumettre à mon fils, qui me l'expédia aussitôt pour que j'en fisse l'analyse, ainsi que du premier. La figure 2 de la pl. 1 représente ce produit à la vue simple, mais un peu plus gros que grandeur naturelle (*fig.* 7), (= 15 millim.). La figure 1 le représente dessiné à une loupe très-faible. Comme ce second produit avait conservé toute sa mollesse dans l'alcool, il se prêta à une étude analytique; la dureté pour ainsi dire ligneuse de l'autre (*fig.* 4) se refusa complètement à toute espèce de dissection.

Étude anatomique de ces produits.

Nous commencerons donc par l'étude du second produit (*fig.* 1-2), qui doit nous donner par analogie la signification du premier (*fig.* 4).

A sa forme, sa consistance et sa couleur rosée et comme couleur de

[1] Ces deux dames sont l'une et l'autre en puissance de mari.

chair, on le prendrait dès le premier coup d'œil pour un helminthe du genre des douves ou de certains vers cucurbitains ainsi nommés à cause de leur analogie avec la graine de la courge (*cucurbita*) ; mais la dissection la plus minutieuse ne révèle aucun détail qui puisse militer en faveur de cette opinion; nulle trace de tube intestinal, d'orifice buccal et anal, d'ovaires et d'œufs même à peine ébauchés; la consistance en est celle de la douve du foie.

Il est muni à son extrémité la plus aiguë de deux bras ou tentacules à peu près égaux en longueur, qui, s'insérant sur le même point, divergent en V et se terminent par un capitule ou bouton sphéroïde. Ces deux capitules (*aa fig.* 1), quoique symétriques par position, n'offrent nullement la même structure.

Les figures 3 et 5, dessinées à un assez fort grossissement, représentent l'un des deux vu par la face dorsale (*fig.* 5) et par la face opposée (*fig.* 3). On remarque sur cette face (*fig.* 3) comme des cupules d'appréhension et d'empâtement analogues à celles des bras des céphalopodes [1], ce qui fait qu'on peut déjà la comparer aux surfaces d'application, aux surfaces palmaires; et ensuite des appendicules (*b*,*c*) et autres qui semblent des rameaux en germe ou bourgeons destinés à prolonger le développement du corps principal. La surface dorsale (*fig.* 5) offre sur ses bords le profil de toutes ces cupules d'appréhension, ainsi que les deux appendicules marqués des mêmes lettres (*b* et *c*).

L'extrémité sphéroïdale de l'autre bras (*fig.* 6), examinée au même grossissement, affecte une organisation, c'est-à-dire, un profil tout différent de ce que nous venons de décrire; par sa structure, ses bourgeonnements en germe et l'aspect de ses renflements, il rappelle assez bien les extrémités ampullaires des fibrilles du *chorion* de l'œuf humain observé à ses premiers âges, telles que nous les avons représentées sur l'atlas de notre *Nouveau système de chimie organique*, *pl.* 12, *fig.* 5.

La figure 8 est destinée à mettre en évidence une espèce de moelle épinière (*d*) à peine ébauchée qui part du point d'insertion des deux tentacules ou bras (*e*) et se prolonge presque jusqu à l'extrémité caudale (*g*). Le point noir (*f*) qu'on remarque sur la région de la panse est une perforation qui peut bien avoir été faite par la pointe de l'aiguille à dissection.

La figure 9 représente, copié avec la plus grande exactitude dans l'intérieur de ce produit ouvert et étalé comme une morue à sécher, un réseau qui a tous les caractères du système nerveux; on le détache du reste de la substance tout d'une pièce et sans déchirer une seule de ses mailles, tant il est de nature cornée. On voit que ce réseau a son point d'insertion (*i*)

[1] Voy. *Nouveau système de chimie organique*, tom. II, pag. 272, pl. 18, fig. 8-12.

sur le cordon que nous avons assimilé au cordon rachidien (*d fig.* 8). On voit en (*g*,*g*) les deux moitiés isolées de l'extrémité caudale, en (*a*) la base de l'un des tentacules. Les appendices (*i*,*i*,*i*,) sont des lambeaux déchirés produits par le tiraillement des aiguilles à dissection.

Le produit menstruel rendu en 1862 par madame Nath.... Gav..... ne nous a pas fourni d'autres renseignements.

Quant au corps plus étrange (*fig.* 4) rendu en 1861 par madame Ba...., il s'est refusé, je l'ai déjà dit, à toute espèce d'analyse anatomique, à cause de la compacité ligneuse qu'il avait sans doute contractée pendant son séjour dans l'alcool; il se brisait en éclats sous le scalpel, au lieu de se laisser découper; seulement on pouvait remarquer, avant toute espèce de dissection, que son extrémité anale était légèrement bifide ; et quant à son extrémité céphaloïde, au lieu de deux tentacules symétriques, elle en était coiffée d'un certain nombre (*a*,*a*,*a*,*a*,) tous inégaux entre eux de grandeur et de profil; celui de droite aurait un certain air d'analogie avec telles antennes articulées d'un coléoptère dont le dernier article serait renflé et terminé en un poil recourbé; le tentacule suivant soutient, quoique d'une manière moins prononcée, la même comparaison.

Détermination physiologique de la nature de ces produits.

1° La dissection de ces deux corps organisés ne nous a pas offert la moindre analogie avec l'organisation des helminthes ; ce sont des productions *sui generis* et non des parasites.

2° On ne saurait y voir des déviations péloriques quelconques d'un fœtus : car d'abord on n'y retrouve aucune trace d'organisation fœtale; ensuite, à l'âge d'un mois, aucun fœtus ne se dessine encore d'une manière aussi visible, réduit qu'il est à la dimension et à la simplicité apparente d'une simple vésicule.

3° Mais l'aspect, la structure et le profil des extrémités de ce que nous avons désigné provisoirement sous le nom de tentacules (*a*,*a*,*a*,*a*, *fig.* 1, 2, 3, 4, 5, 6), offrent une analogie telle avec les fibrilles du *chorion* de l'œuf humain observé à ses premiers âges, qu'elle ressortira par une simple inspection aux yeux de qui aura disséqué autant d'œufs humains que nous [1]. Les fibrilles du *chorion* en effet, ainsi que nous l'avons démontré, sont des

[1] On ne se douterait peut-être pas que notre travail *sur les fibrilles du chorion et la formation du placenta*, qui date de 1828, ait été fondé sur l'étude de plus de 300 œufs humains, depuis l'âge de six semaines environ jusqu'à celui de six mois, dont Breschet, notre ami et alors directeur des travaux anatomiques de la Faculté, avait fait collection à notre intention, en mettant en réquisition toutes les sages-femmes, élèves ou diplômées, de la ville de Paris. Je ne sais entre quelles mains aura passé cette collection; il est fort possible que la sottise vindicative de l'Orfila l'ait refusée pour le Musée Dupuytren.

organes d'aspiration qui s'implantent par leurs extrémités renflées, comme par tout autant de suçoirs, sur telle ou telle paroi de l'*utérus*, et qui finissent, en se développant indéfiniment et en se feutrant ensemble, par produire une espèce de masse spongieuse qui prend le nom de *placenta* et la forme d'un gâteau qui serait adhérent à l'une des faces du *chorion*. Les deux produits avortés qui nous occupent, auront été expulsés de l'*utérus*, par suite de leur étiolement et de leur arrêt de développement, et avant d'avoir pu organiser un plus grand nombre de ces organes dont l'aspiration seule est en état de fournir les matériaux à la nutrition intra-utérine du fœtus.

CONCLUSION.

Donc ces deux produits menstruels sont des ovules péloriques frappés de mort avant leur premier développement et rendus par conséquent avec le retour des menstrues. Leur expulsion a été un avortement ; et, comme ces dames n'avaient observé aucune interruption dans leurs époques, il est évident que l'âge de ces ovules ne pouvait pas dépasser celui d'un mois lunesticial[1]

Nous engageons nos aimables lectrices à vouloir bien, à chaque époque, porter une attention toute spéciale sur le caractère de leurs menstrues; et de vouloir bien penser à nous et mettre à notre disposition les corps hétérogènes qu'elles viendraient à découvrir dans les diverses coagulations sanguines que la menstruation expulse chaque fois ; elles rendront, au prix de ce soin fastidieux, je l'avoue, un véritable service à la science, qui soupçonne depuis assez longtemps que le flux menstruel est déterminé par un avortement mensuel, c'est-à-dire par l'expulsion (suivie d'hémorrhagie) d'un ovule imparfaitement fécondé et inapte à parcourir les phases du développement fœtal. L'hémorrhagie qui caractérise la menstruation, au lieu d'en être la circonstance principale, ne serait que la conséquence du fait qui échappe à l'observation, le plus souvent enveloppé par un caillot de sang.

P. S. Vers le commencement d'avril 1864, mon fils a reçu à ses consultations une jeune veuve, âgée au plus de trente-six ans, qui chaque mois rendait avec ses menstrues un certain nombre de corps ébauchés cartilagineux et couleur de chair, analogues de forme à ceux que je viens de décrire. Les plus grands atteignaient jusqu'à deux centimètres, les moins volumineux ne dépassaient pas un centimètre ; nul n'affectait les mêmes formes générales,

[1] Voyez *Revue complémentaire des sciences appliquées*, livr. de février 1856, tom. II, pag. 205.

mais la plupart offraient certains appendices brachiformes (*a*,*a*) que représente la figure 1 de la pl. I et en assez grand nombre, comme tout autant de jeux bizarres de la nature pouvant fournir à une imagination un tant soit peu prévenue tous les linéaments d'un squelette cartilagineux plus ou moins ébauché, souvent même comme la tête évidée d'un hydrocéphale; j'ai eu sous les yeux près d'une trentaine de ces échantillons.



GEOLOGIE

L'HOMME FOSSILE A L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE PARIS.

§ 1. HISTORIQUE.

Le 20 avril 1863, il y avait liesse parmi les révérends membres de l'Académie des sciences ; M. Boucher de Perthes, infatigable collecteur d'Abbeville (Somme), faisait part à l'Institut de la découverte d'une mâchoire humaine dans un terrain non remanié des environs de cette ville et dans une localité connue dans le pays sous le nom de Moulin-Quignon.

A la suite de la lecture de cette lettre, M. de Quatrefages annonçait, qu'informé de la découverte faite par M. de Perthes, il s'était hâté d'aller en constater la réalité. Il trouva sur les lieux M. Falconer, paléontologiste anglais, qui s'était hâté, lui aussi, de venir constater la réalité de cette découverte; M. Boucher de Perthes, on le voit, n'étant cru tout juste, en sa qualité de non-académicien, que sous bénéfice d'inventaire.

Après une première inspection de l'état des lieux, les deux académiciens anglais et français acceptèrent comme incontestables les faits annoncés par M. de Perthes, et se séparèrent avec l'intention de *faire subir* (*expression de procédure criminelle*) *aux objets eux-mêmes un examen ultérieur*.

M. de Quatrefages, déclinant sa compétence comme géologue, ne se proposait en cela que de se livrer à une étude comparée de la mâchoire en question, unique débris que le prétendu homme fossile eût laissé de sa dépouille dans cet endroit-là.

Le seul et unique témoin en faveur de l'authenticité du fait, c'étaient, non M. de Perthes, mais bien les terrassiers qui, le 23 mars, étaient venus apporter à M. de Perthes deux de ces hachettes qu'ils disaient avoir trouvées dans une masse de sable, à 4 mètres 50 de profondeur. A 15 centimètres plus bas on avait trouvé depuis une dent humaine. Le 28 mars, un autre ter-

rassier en rapportait une autre dent, ajoutant qu'à côté était un os ou quelque chose qui lui ressemblait et dont on ne voyait qu'une petite partie. Sur cette indication, M. de Perthes se rend sans désemparer à la carrière, en se faisant accompagner d'un archéologue dessinateur de la localité. A 5 mètres au-dessous du sol, ainsi que le lui avait indiqué le terrassier, il aperçoit cet os qui montrait un de ses bouts ; il fait dégager les alentours de cet objet, et il reconnaît la moitié d'une mâchoire humaine. A 20 centimètres de là, dans la même terre noire, était une hachette qu'on ne put dégager qu'avec la pioche.

Ce sont ces hachettes et cette moitié de mâchoire que MM. Falconer et de Quatrefages purent examiner après coup dans la collection de M. Boucher de Perthes. Cependant ces messieurs s'étant rendus à la carrière en retirèrent des hachettes ; car il paraît que ce petit creux de carrière est un nid de ces *hachettes* fossiles que jusqu'à M. de Perthes on ne rencontrait que dans les *tumulus* gaulois ou dans les terrains remaniés à une époque historique un peu reculée.

« J'en ai la conviction, s'écriait M. de Quatrefages dans le premier élan de son enthousiasme, il en sera des fossiles humains comme des haches taillées de main d'homme. Dès que l'attention publique a été appelée sur ces dernières, on en a rencontré, non plus seulement à Abbeville, où M. de Perthes les avait trouvées le premier, mais partout. Aujourd'hui que l'existence de restes humains dans ces mêmes couches semble être mise hors de doute, on ne manquera pas d'en découvrir d'autres, s'ils y existent réellement (*sic*), par cela seul qu'on les cherchera » (*quærite et invenietis*) ; et cela dit en si bon français, M. de Quatrefages a mis sous les yeux de l'Académie la mâchoire même qui était l'objet de cette communication[1].

Jugez si la grande et la petite presse se sont montrées en retard pour mettre à leur tour sous les yeux de l'Académie publique, par l'organe de leurs savants à copier, une découverte sanctionnée avec tant de solennité par l'attention de la plus illustre des académies du monde. Mal en prit de cette immense publicité aux hachettes et à la demi-mâchoire fossile du cabinet de M. de Perthes si hautement patronnée par M. de Quatrefages : à cette nouvelle, un grand éclat de rire partit de toutes les rues d'Abbeville et trouva de l'écho aux quatre coins du département. Des voyageurs m'ont assuré qu'à cette époque, dans les wagons, les ingénieurs et les autorités départementales en riaient, à leur tour, d'un rire que je n'oserais me permettre de dire fou, mais qui n'était cependant rien moins qu'un de ces rires officiels que l'étiquette retient à demi sur les lèvres.

[1] *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, 20 avril 1863 (tom. LVI, pag. 782).

Les Anglais nés malins en leur qualité de Gaulois d'origine sont toujours mieux renseignés que les Gaulois maîtres du terrain, et ce n'est pas la première fois qu'après avoir engagé les Français dans une partie en commun, on les voit retirer leur épingle du jeu et nous dire ensuite : « Je m'en moque, débrouille-t'en comme tu pourras ; moi, je m'en retourne. »

Aussi, dès le 5 avril, le *Times* publiait une lettre de M Falconer qui se déclarait convaincu de la fausseté du fossile d'Abbeville, ce dont il ne faut savoir gré qu'à l'opinion publique, qui s'était moquée autant de lui que de M. de Quatrefages ; car c'est elle seule qui a éventé la mystification dont ces deux savants en titre ont été victimes de la part de quelques futés de terrassiers qui là-dessus en savaient plus que les savants et qui ne leur avaient tendu la main pour recevoir le pourboire qu'en étouffant le rire dans leur barbe. Quoi qu'il en soit, il n'en faut pas moins tenir compte à M. Falconer de s'être exécuté de si bonne grâce dès le premier avertissement ; l'académicien français est toujours un peu moins alerte pour accomplir à propos ces volte-face.

Dans la séance du 27 avril[1], M. de Quatrefages crut qu'il y allait de sa dignité gravement compromise, et il entra dans une longue explication qui, il faut bien le dire, prend tout l'air d'une palinodie dissimulée de la façon la plus gauche du monde ; car il revient de la manière suivante sur l'examen de tout ce qu'il avait affirmé avec tant d'éclat dans la séance du 20 avril : « Mon premier examen, dit-il, ne fut pas assez minutieux pour qu'une petite cavité préparée à l'avance, et *dans laquelle on aurait pu placer une hache fausse, n'eût pu m'échapper*. Je laissai donc subsister, je le dis franchement, *une possibilité de fraude*. » C'est une franchise posthume et qui n'avait pas figuré dans le rapport du 20 avril. « Un second coup de pioche, poursuit-il, amena une nouvelle *hache* en silex. » Ici encore M. de Quatrefages admet la possibilité d'une fraude.

En se relevant il aperçut, dans les parois mêmes de la fouille, sur un point que l'outil n'avait pas atteint, une troisième hache ; elle était engagée dans des graviers qui n'avaient évidemment subi aucun remaniement récent. Il lui sembla que pour celle-là existaient toutes les conditions de l'*impossibilité d'une fraude ;* nous évaluerons plus bas le degré de confiance que nous devons avoir dans cette appréciation.

M. de Quatrefages se livre ensuite à un examen des caractères extérieurs qui ne dénote pas chez cet académicien une grande habitude de fouiller les terrains, et d'après lequel il résulterait qu'à ses yeux la première hache est *très-probablement vraie*, mais que les conditions de sa découverte permet-

[1] *Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences*, tom. LVI, pag. 809.

tent de regarder une fraude possible, vu que ses caractères propres prêtent à des doutes.

Il admettra donc provisoirement qu'elle peut être considérée comme fausse, quoiqu'en agissant ainsi il aille certainement au delà de la vérité. « Cette hache, dit-il, est tout au plus douteuse. »

Comprenez-vous ce syllogisme ? une hache *très-probablement vraie* mais dont *la fraude est possible*, que *provisoirement il admet fausse*, ce qui *va au delà de la vérité*, vu que cette *hache est douteuse !* Il faut sans doute être académicien pour comprendre quelque chose à cette alliance du *probablement vrai* avec la *fausseté qui va au delà de la vérité*, et *du doute* avec *la possibilité d'une fraude*.

L'autre hachette lui paraît présenter toutes les *garanties possibles* d'authenticité; car pour celle-là, lui académicien infaillible, quand il parle dans le fauteuil (*ex cathedrâ*), il a pris la peine de s'en remettre à la sévère décision d'un amateur de province, qui a prononcé du haut de sa simple chaise de paille en sa faveur après un mûr examen.

« Reste, dit-il, la mâchoire elle-même; or, que doit-on en penser? »

Je ne vous transcrirai pas les trois pages que l'illustre académicien consacre à la réponse. Entortillez seulement autant qu'il vous plaira une démonstration *pour* dans une démonstration *contre*, avec des étrangetés de similitudes que vous irez chercher n'importe où, et vous ne parviendrez jamais à couvrir trois pages de cette justification, avec le rare bonheur de M. de Quatrefages : Il avance d'un pas, il en recule trois; il est sur le point d'accorder que tout est faux dans ce qu'il avait cru vrai, et cela par le fait de la fraude, quand tout à coup il se ravise pour entrevoir dans le lointain une lueur d'authenticité. On pouvait sortir d'embarras avec plus d'adresse à défaut de franchise; car on n'est jamais trop franc dans l'aveu forcé d'un faux pas semblable. Le renard qu'une poule aurait pris n'est pas plus capot qu'un académicien mystifié par un simple terrassier ; on obtient à confesse l'absolution d'une faute, mais jamais l'oubli d'une bévue ; la puissance de la sainte société ne va pas jusque-là.

Heureusement que Dieu, comme le disait Voltaire, n'abandonne pas les siens. Aussi voyons-nous, dès le 18 mai 1863, M. Milne-Edwards venir à la rescousse, au secours de son double, triple, etc., confrère, jusque-là aussi compromis que compromettant pour la société d'assurance professorale qui prend le titre d'administration du Muséum.

Le rapport, ou défense officieuse de M. Milne-Edwards, n'occupe pas moins de douze pages dans les *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*[1].

[1] Séance du 18 mai 1863, tom. LVI, pag. 921-933.

Il semble qu'on ne prend pas la peine d'en écrire tant, quand on n'a rien de nouveau et de trop bien démontré à dire; ces douze pages, par leur longueur seule, promettent sans doute à vos yeux une indubitable solution.

Eh bien! moi, qui connais depuis longtemps les habitudes et saints usages de la congrégation académique, j'oserais soutenir d'avance que c'est précisément quand ces messieurs en disent si long, qu'ils n'ont trop rien de bon à nous dire. Ils ont beau dorer alors la pilule avec des protestations de courtoisie, de bonne foi et de surveillance, nous raconter avec soin le nombre de précautions qu'ils ont prises pour ne pas laisser échapper la vérité, dans le cas où la vérité n'aurait pas pris déjà la poudre d'escampette en leur riant au nez; et quand, avec cette longue et soporifique psalmodie nasillarde, ils vous ont bien endormis, ils vous glissent à petit bruit un petit aveu d'insuccès et de déconvenue, qui, à la lecture, se noie comme une goutte d'eau claire dans cet océan d'eau trouble et où personne n'a vu clair.

Voilà en deux mots le résumé de mon rapport, à moi, qui ne suis qu'un des milliards de membres de la petite académie qui siége sous les deux calottes du ciel, sur le rapport de l'un des membres les plus grands (par la taille et autrement) de la grande Académie qui siége *rue Mazarine*.

En effet, nous lisons en sautant deux feuillets qui ne nous apprendraient rien de plus que ce que nous savons déjà, nous lisons, dis-je, que, pour vider le différend et soumettre l'assertion de M. Boucher de Perthes à une sentence arbitrale, on a ouvert une conférence, qu'on pourrait appeler une lutte d'amour-propre entre les tenants anglais pour la fausseté de la découverte, et les tenants français pour son authenticité.

Or, à la suite de cette conférence, ces messieurs se séparent sans s'être le moins du monde entendus sur le point en litige. Au reste, les Anglais apportaient à la discussion deux sortes de compétences, en qualité de paléontologues et de géologues, et nos Français du titre d'anthropologues se récusaient complétement comme géologues et paléontologues. Sous ce rapport ils ne pouvaient entendre les Anglais, et ils se trouvaient fort embarrassés quand il s'agissait de faire la part de la gangue et de la nature du terrain, point de vue qui, dans la question actuelle, prime pourtant tous les autres. On se serait séparé de ce coup à moins, si, par une nouvelle manœuvre stratégique, nos Français n'avaient pas eu l'idée de laisser là le tapis vert de la conférence diplomatique, pour aller remettre la question sur le terrain même de l'authenticité ou de la fausseté de la découverte.

Ici on se demande si ce projet de constatation sur les lieux ne pourrait pas être pris, au besoin, pour une tentative d'évocation, et comment ces messieurs entendaient décider la question en litige, dans un endroit où n'étaient plus en place les objets à déterminer : que voulez-vous? pour les

gens qui savent leur *compendium*, il n'est rien à négliger dans tout mauvais cas niable et dans une question de préséance d'une nationalité sur l'autre. Se proposait-on de rétablir les hachettes et la mâchoire en place, dans une couche que la pioche avait enlevée depuis longtemps ? Allait-on se mettre à la recherche de l'autre moitié de la mâchoire que ces rusés de piocheurs pouvaient bien avoir glissée en réserve, au bout d'un coup de sonde, dans un recoin non encore remué à ciel ouvert ? Quoi qu'il en soit, ce projet de train de plaisir est adopté et le *modus agendi* convenu d'avance, avec promesse de part et d'autre de garder le secret. M. Milne-Edwards, toujours fécond en expédients ingénieux, prend des précautions bien autrement compliquées pour se garer des mauvais tours de ces rusés piocheurs ou carriers, que n'en prit jadis le docteur Patrix pour démontrer que son ami et complice le docteur Galès n'avait pas exhibé le ciron de la farine pour celui de la gale ; et vous savez comment il le démontra.

Car pour prévenir toute tentative de fraude, *une personne investie de toute la confiance de M. Milne Edwards*, *son fils* (sic) alla s'établir à Moulin-Quignon avant que la nouvelle de l'arrivée du train de plaisir savant fût parvenue à Abbeville. Dans les usages de la procédure, une telle circonstance aurait pu frapper de nullité le jugement ; dans cette affaire, cette démarche aura pu sembler aux Anglais dissidents un manque de courtoisie : car la personne de confiance aurait dû être nommée d'un commun accord. Du reste nous ne comprenons pas, nous, ce que pouvait prévenir l'arrivée de ce jeune homme avant l'arrivée du train de plaisir ; mais enfin en prenant cette précaution du bon côté, elle aurait pu paraître opportune sans doute pour empêcher la fraude de la veille, mais elle devait se casser le nez évidemment contre une fraude enfouie en ces lieux de longue date.

Le train de plaisir trouva, non pas l'autre moitié de la mâchoire humaine, mais bien des nouvelles hachettes ; car il paraît que la géologie a accumulé toutes les hachettes des quatre parties de l'ancienne Gaule sur ce petit trou de deux ou trois mètres carrés. Mais aussi quelle victoire pour les Français ! Sur cinq hachettes découvertes dans cette nouvelle fouille, quatre ressemblaient à celles que M. Boucher de Perthes avaient recueillies ; donc, d'après M. Milne-Edwards, ces quatre étaient authentiques. Pourquoi pas ? puisqu'elles ressemblaient à celles que bien des gens regardent encore comme douteuses ?

« Quel intérêt du reste auraient eu à frauder sur ce point des carriers qui, lorsqu'ils trouvent des hachettes, vous les livrent au prix de 25 centimes, aujourd'hui que les hachettes sont en hausse, et qui, dans le principe, s'en débarrassaient pour 10 centimes au plus? »

Je me permettrai de faire observer à ces messieurs qui dans le temps, en sinécures, doubles emplois, commissions secrètes ou autres honoraires

même coup creusé le canal de la Manche et déterminé cette immense émigration de Cimbres et de Teutons, qui, ayant échappé à ce cataclysme local, se rabattirent sur l'Italie du temps de Marius; ils fuyaient devant l'Océan qui s'engouffrait dans ces parages et couvrait, à dix lieues de là, les côtes méridionales du Canal de nouvelles couches alternantes de terrains géologiques, avec les résidus pulvérisés des blocs du banc de craie et autres bancs bouleversés qui s'entre-choquaient et se déplaçaient au gré des vagues en furie, lancées avec une violence immensurable par la pression d'un plancher de de 12,000 lieues de superficie[1].

§ 3. IDENTITÉ DU TERRAIN DE MOULIN-QUIGNON AVEC CELUI DU BRABANT.

Nous avons fait, dans les Flandres et le Brabant, une longue et minutieuse étude des collines amoncelées par la puissance expulsive de ce grand effondrement; et les diverses couches de la carrière à cailloux de Moulin-Quignon dont nous avons les échantillons sous les yeux, ne sont à nos yeux que les mêmes, sur une bien moindre échelle, que celles qui, dans le Brabant, forment des bancs d'une grande puissance étagés de la même façon. Ce sont : 1° des sables souvent teintés de vert comme le sable chlorité ; 2° des débris de silex de toutes formes et de toutes dimensions incrustés dans une argile ferrugineuse et ochracée qui, lorsqu'elle est sèche, présente ainsi l'aspect d'un poudingue; 3° des débris de silex, provenant du choc des silex pyromaques du banc de craie qui formait le plancher du canal actuel de la Manche; çà et là, en effet, on y retrouve des manchons de cette craie formant gangue autour de ces silex concassés.

En sortant de Bruxelles par le côté Est, et en suivant le chemin creux qui mène de Saint-Gilles au hameau du Chat, on rencontre des chemins creusés à travers une énorme couche blanche comme la craie et pulvérulente comme du sable, qui, en s'effritant, vous laisse entre les mains des rognons de silex à gangue de la craie des côtes de la Manche; puis des stratifications horizontales de nummulites pas plus grosses qu'une lentille, et appliquées les unes sur les autres comme le seraient des lentilles légumineuses ou ces lentilles d'eau[2] qu'on dépose en tas sur les bords d'un étang qu'on récure (ces nummulites se sont amoncelées à cette hauteur à cause de leur égale densité et se sont appliquées par le plat les unes sur les autres, par l'impossibilité de se tenir sur leur tranchant contre la violence de la vague); puis des petites huîtres agglutinées, des petits peignes avec la couleur rosée qu'on leur retrouve dans les bancs de la craie géologique; enfin, une foule de coquilles fossiles ayant appartenu primitivement à la craie.

[1] Voyez *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tom. III, pag. 277, livr. de juin 1857; tom. IV, pag. 117, livr. de nov. 1858; tom V, pag. 281, livr. d'avril 1859.

[2] Voir la note additionnelle de la page 232.

A mesure qu'on monte par ce chemin, les couches se modifient en marnes sablonneuses de diverses couleurs; et quand on atteint les stratifications de sable, on remarque, incrustées dans la silice, une masse de coquilles absolument semblables à celles qui vivent dans la Manche; ensuite, en quantité innombrable ces cailloux non façonnés par le roulement, mais moulés en silice sur des corps organisés et que j'ai nommés des *sicyolithes;* en certains endroits ces *sicyolithes* sont d'assez grande taille pour qu'on s'en serve comme pavés pour les cours et les rues de village. Or, je retrouve les mêmes *sicyolithes*, de plus petite taille il est vrai, dans les échantillons de l'une des cinq couches que mon fils a rapportées de Moulin-Quignon.

Une des propriétés les plus remarquables de ce terrain néo-géologique qui remonte à plus de deux mille ans, c'est une puissance de fossilisation qui se révèle presque sous les yeux de l'observateur et dont une étude poursuivie çà et là pendant dix ans m'a appris la théorie et le mécanisme :

J'ai rencontré presque partout, dans ces bancs de sable et en grains de sable agglutinés par de la silice, d'innombrables moules de racines provenant des arbres morts dans ces anciennes forêts; des morceaux de bois silicifiés qui portaient les traces de la cognée; des moules de morceaux de pain antique qui avaient été coupés au couteau et les moules des coquilles actuelles de l'Océan qui baigne nos côtes. J'ai vu des blocs d'abord mous, friables ou susceptibles d'être taillés au couteau, durcir et devenir en peu de temps des blocs pierreux qu'on ne pouvait plus briser qu'à coup de marteau; et toutes ces choses et bien d'autres encore, j'ai pu les reproduire en suivant les indications de la nature avec le sable que je trouvais à la surface du sol.

La théorie, la voici; nous parlerons ensuite de mes expériences :

La pluie, surtout la pluie d'orage, est acide, non pas seulement parce que la foudre et l'électricité transforment l'oxygène et l'azote de l'air en acide nitrique, mais encore parce que l'air dont s'imprégne la pluie en se tamisant est souvent comme saturé de tous les acides que dégorgent les usines et les cheminées.

A travers ce sable neutre et exempt de bases alcalines, l'acidité de la pluie doit ronger et décomposer les bois morts, branches et racines, les coquilles, même les os, etc., c'est-à-dire en désassocier les molécules. Or, tôt ou tard, l'ammoniaque, la potasse et la chaux, ces trois éléments terreux de la cellule organisée, doivent être éliminés de ces corps organisés avec le temps par l'action de l'air et de la lumière. Dès ce moment il se forme, dans le moule du corps organisé, décomposé et disparu, des silicates de potasse, de chaux, etc., en même temps que les infiltrations y entraînent les grains de sable qui finissent par en remplir la capacité. Donc, dès que les eaux pluviales acides traversent ce dépôt et ce mélange, la silice des silicates,

une fois isolée de ses bases terreuses, sert de ciment pour agglutiner les grains de sable entre eux, ce qui détermine le moule solide du corps organisé disparu, la reproduction fossile de la forme qu'il affectait vivant et la transformation du sable pulvérulent en poudingue de grains de sable, en *pierres de sable* (*zandsteen*), pour me servir d'une expression flamande qui semble en deux mots résumer ce que je viens théoriquement d'expliquer, et par laquelle on désigne en ce pays les blocs de ce genre qui peuvent servir à diverses constructions. Que si la silice précipitée en gelée des silicates par les eaux pluviales acides s'accumule en une certaine abondance dans des cavités creusées par les cours d'eau accidentels, elle se prend en un bloc de silex qui s'incruste au dehors de tous les corps organisés qui tapissent le moule et forme alors des rognons de silex comme pyromaque (*vuersteen*) d'un volume souvent énorme et de formes souvent plus bizarres encore que les rognons de silex pyromaque de la craie.

On peut concevoir dès lors qu'il serait difficile de rencontrer dans un pareil terrain des os, des armes en cuivre ou fer, des poteries, etc., qui y auraient été enfouis depuis plus de deux mille ans ; les eaux pluviales acides ayant eu depuis cette époque un temps plus que suffisant pour ronger et dissoudre tous ces corps organisés ou métalliques et même le vernis et la substance alumineuse des poteries, dont toutes nos recherches n'aboutiront jamais qu'à rencontrer les moules, ce qui m'est arrivé bien des fois. De cette antique civilisation gauloise, ce terrain ne pourrait donc avoir conservé que les ustensiles en silex, les couteaux, les marteaux et les hachettes taillés dans la substance des silex de la craie ou d'autres gisements.

Tous ces résultats si palpables en théorie, j'ai pu les reproduire de toutes pièces expérimentalement : les blocs ferrugineux que l'on rencontre mous et friables dans certaines couches ochracées de ce terrain néo-géologique, je n'ai eu qu'à les laisser exposés à l'air et à la pluie pour qu'ils devinssent cassants et pierreux. D'un autre côté, je n'avais qu'à verser de l'eau de chaux sur une étendue quelconque de ce terrain de sable, pour qu'au bout de trois ou quatre mois, dans les saisons orageuses, il se formât une agrégation sablonneuse, un *zandsteen* (pierre de sable) d'une dureté de roc et d'une compacité presque exempte de pores. Dans un endroit sur lequel on avait déposé pour une construction un bain de chaux éteinte, on avait labouré pour y planter quelques rosiers ; pendant deux ans nul rosier n'y prenait des forces ; je fis fouiller en dessous, et nous en retirâmes un bloc de *zandsteen* de plus d'un mètre de long sur cinquante centimètres d'épaisseur et de large, qui, en cet état et avant tout lavage à la pluie, aurait fait un excellent bloc de pierre de construction[1].

[1] Voyez de plus *Revue complémentaire des sciences appliquées*, tom. III, pag. 20, 91, 341, livr. d'août, oct. 1856 et juin 1857.

§ 4. Applications a la question soulevée par les fouilles de Moulin-Quignon.

Il suit de ce que nous venons d'exposer :

1° Qu'il n'est pas admissible que, dans un pareil terrain, un os humain se soit conservé jusqu'à nos jours de manière à présenter une compacité et un aspect de fraîche date après un séjour de plus de deux mille ans, alors que dans un tombeau de cette époque cet os serait tombé depuis mille ans au moins en poussière.

2° Il n'est pas admissible non plus qu'un tel cataclysme régional ait accumulé sur un aussi petit espace une quantité de hachettes telle qu'en aurait laissé en cet endroit une fabrique de ces objets en litige.

3° Rien ne serait plus facile à un carrier, un tant soit peu au fait des ressources de son art, que d'introduire, d'un coup de sonde horizontal, dans l'une ou l'autre des couches de ce terrain, une enfilade de hachettes qui sembleraient se confondre avec les éléments de cette couche géologique. Il faudrait à peine quinze jours d'un temps sec pour que la pâte d'un tel terrain eût l'air de faire gangue avec ces corps introduits de fraîche date.

4° Mais enfin la trouvaille d'un os et d'une multitude de hachettes fût-elle d'une authenticité incontestable, ce fait rentrerait non plus dans le domaine du *diluvium*, mais dans la catégorie des bouleversements historiques du sol; et ainsi serait déçu l'espoir qu'avait fondé sur une pareille révélation le dévouement justement apprécié de ces messieurs aux croyances de la Bible, pour établir que cette moitié de mâchoire humaine devait remonter jusqu'au déluge de Noé, auquel personne ne croit plus à leur façon dans les rangs des esprits qui ne se dévouent qu'au culte de la vérité démontrée.

5° Enfin, et pour terminer, il est triste de voir la science, avec toutes ses ressources matérielles, ses inappréciables collections et son autorité universitaire sans contrôle et sans limites, être mise en dépôt entre les mains de mortels qui, dans une circonstance aussi solennelle, ont procédé avec, je me garderai de dire une incapacité, mais du moins avec une inconséquence, et, de leur propre aveu, avec une incompétence qu'on n'aurait jamais osé supposer chez le dernier des élèves qu'ils refusent aux examens; car ils exigent que ces élèves soient compétents en géologie.

Il n'est pas flatteur pour la France qu'avec tant de titres et de dignités qui obligent, on s'expose à passer, dans l'esprit d'une foule de bons esprits du pays, pour avoir été, de la meilleure foi du monde, les dupes du talent et de l'adresse de simples carriers qui n'ont pas toujours su contenir leur envie de rire. Ces messieurs n'ont donc rien appris que ce qu'ils savaient, alors que je les ai vus poindre et arriver avec leur tout petit bagage!

NOTE SUR LES NUMMULITES MENTIONNÉES A LA PAGE 228.

Leur similitude est si frappante à l'œil nu qu'elle a donné lieu à la singulière méprise que rapporte Strabon en ces termes : « Parmi les merveilles qu'il nous a été loisible de voir aux pyramides d'Égypte, je ne saurais passer celle-ci sous silence. On rencontre au pied de ces monuments gigantesques des tas de débris provenant de la taille des pierres, parmi lesquels se trouvent des petites pierres semblables à des lentilles par la forme et la grosseur, et dans d'autres comme des grains d'orge à demi décortiqués. On dit que ces corps ne sont autres que les pétrifications du restant de lentilles dont se nourrissaient les ouvriers employés à la construction des pyramides. Cette explication ne nous parait pas invraisemblable; car il existe dans la plaine une colline assez longue qui est remplie de ces amas de lentilles pétrifiées. Au reste, les tufs marins, comme les fluviatiles, sont également empreints de ces curieux objets de méditation. » (STRABO, *Geogr.* lib. 17.)

Les nummulites du banc de marne crayeuse qu'on rencontre çà et là à l'Est de Bruxelles, marne qui repose sur le calcaire grossier, ne dépassent pas le diamètre d'un centimètre, et les plus petites que j'aie pu observer avaient à peine un millimètre.

Déposées dans un acide, elles donnent lieu à une vive effervescence qui les met en mouvement giratoire imitant celui de certains infusoires; il semble alors qu'elles se hérissent de petits tubes d'où se dégagent les gaz et qui persistent plus longtemps dans l'acide que le reste de la substance; et leur contour projette, pendant l'effervescence, les images de ces jets qu'on a pris pour des cils vibratiles chez les infusoires.

Une analyse minutieuse de ces petits corps lenticulaires m'a amené à reconnaitre qu'ils ne sont autres que des nautiles de la plus petite espèce, et qu'ils ont donné le change aux classificateurs, selon qu'on les rencontre à l'état d'intégrité ou d'usure.

Lorsque l'une ou l'autre de leurs deux faces latérales s'est usée par le frottement et qu'elle présente une coupe perpendiculaire à l'axe et dont le plan approche plus ou moins du centre, on dirait que ces tours de spires sont très-nombreux et formés par une série innombrable de cases disposées comme celles du *jeu de l'oie renouvelé des Grecs*. C'est dans cet état qu'on en a fait le genre *Nummulite* (de *nummus*, pièce de monnaie.)

Si, au contraire, leurs faces n'ont été que lissées et polies par le frottement et que l'ouverture de la dernière en date des concamérations se dissimule et se confonde avec l'avant-dernier tour de spire, la coquille prend la forme et l'aspect d'une lentille; c'est sous cet aspect que Lamarck en a fait son genre *Lenticulite* (de *lenticula*, petite lentille.)

Sowerby fils (*Mineral. Conchology*, tome VI, page 74, pl. 538) a donné plusieurs figures et coupes de ces fossiles, sous le nom de *Nummularia elegans*; et, au lieu de ne voir qu'un nautile dans sa nummulaire, il a rapporté à sa nummulaire la coquille que son père avait publiée avec raison sous le nom de *Nautilus Comptoni*, sur la planche 121 du même ouvrage, et qui est le nautile le moins équivoque à déterminer.

Toutes ces créations nominales ne viennent que du peu d'habitude qu'avaient

alors les observateurs dans l'art d'analyser et de manipuler à l'aide du microscope et du peu de temps qu'ils consacraient aux observations.

Un fait assez curieux qui a frappé notre attention, dans le cours de cette étude, c'est que beaucoup de concamérations de ces petits nautiles étaient remplies d'une matière verte, compacte, tout à fait analogue à de la chlorophylle durcie, que l'alcool ne dissolvait pas à froid, que l'acide sulfurique n'attaquait pas instantanément, et qui s'effritait comme de la cire sous la pression de la pointe de l'aiguille. Évidemment cette matière est une espèce de momification de la substance organique que le développement spiral abandonne dans chaque concamération, quand il se forme une concamération nouvelle.

Par une coupe verticale à travers les faces, on obtient un plan lenticulaire sur lequel se dessinent quatre emboîtements également lenticulaires, à part l'emboîtement central qui paraît linéaire.

La marne crayeuse dans laquelle s'étagent ces petites couches de nummulites de la même espèce et qui semblent s'être accumulées dans cette région en glissant les unes sur les autres, cette marne renferme en outre une foule de coquilles dans un état parfait de conservation, mais toutes de la catégorie des coquilles de petite taille et d'une grande légèreté. J'y ai rencontré jusqu'à des brins de végétaux confervoïdes qui avaient conservé en se fossilisant leur transparence, la structure de leur organisation cellulaire et les traces de spires, telles qu'on les observe sur les poils des quadrupédes, par exemple sur la *fig.* 5 de la *pl.* III du présent ouvrage.

En outre, ces longs agglomérats de nummulites reposent souvent sur une veine de terre d'apparence végétale, qui se détache avec cette espèce de poudingue organique et dont la surface inférieure est aplanie comme si elle avait été passée au rouleau. Cette terre noirâtre, exposée au feu dans un creuset de platine, a laissé contre les parois du creuset une coloration rouge de brique, et au fond du creuset des petits grains de quartz gros comme des graines de lin qui conserveraient leur limpidité et leur brillant, et puis des grains rouges et opaques, qui tous formaient la partie sablonneuse de cet humus que venait de décomposer l'action du feu.



ÉTUDE IMPARTIALE

SUR

JEAN PAUL MARAT LE SAVANT

ET

JEAN PAUL MARAT LE RÉVOLUTIONNAIRE.

(1836-1863).

PREMIÈRE PARTIE.

MARAT LE SAVANT.

Amicus Plato, magis amica veritas.
ARISTOTE.

Je prends la plume sur un sujet autour duquel les passions haineuses s'agitent encore, quoique les souvenirs s'en soient grandement effacés de la mémoire de nos contemporains; je vais marcher, comme le disait Horace, sur des charbons ardents dissimulés sous une couche de cendres[1].

Mais ce qui me rassure, c'est que nous sommes à une époque de libre examen, où l'on peut en appeler à l'impartialité de l'histoire de tous les jugements que, dans un moment de fiévreux succès, les partis ont pu porter les uns contre les autres; j'en profite pour reviser un procès qui n'a jamais été plaidé de sang froid ni jugé par des juges désintéressés dans la question en litige.

Quant aux écrivains qui se sont constitués les historiographes de notre première révolution, les uns ont cru prudent de garder en eux-mêmes ce qu'ils pensaient sur ce sujet, crainte de détourner vers eux les passions déchaînées contre un personnage dont la plume fut une terrible puissance aux yeux des ennemis de cette révolution désormais impérissable; les autres, de la classe des auteurs à la suite des partis vainqueurs, se sont faits les

[1] *Incedo super ignes suppositos cineri doloso.*

échos de toutes les noirceurs qu'ils ont pu ramasser dans l'égout où les vainqueurs ont traîné, à travers la boue des ruisseaux, le cadavre de celui qui de son vivant avait tant retardé l'instant de cette victoire heureusement éphémère. Quant à ceux qui de notre temps ont semblé prendre à tâche de le louer, ils n'étaient pas payés pour le laver mais pour le flétrir davantage et le rendre, par leurs dégoûtants éloges, plus hideux à voir encore que ne l'avait fait la diffamation; quand la contre-révolution se déguise, ce n'est pas avec des masques bienveillants.

Pour moi, je n'ai jamais pris la plume pour flatter un parti, mais fort souvent au contraire pour attaquer les partis quelconques en face. Je n'en ai redouté pas plus que flatté aucun ; j'ai démasqué le mien dès que je me suis aperçu qu'il portait un masque; et vous savez si je me suis gêné pour le lui arracher, et comment aujourd'hui la plupart baissent les yeux, sur mon passage, quelque cuirassés qu'ils soient par leur scapulaire contre la honte et le remords. Si Dieu me préserve de certain isolement à mon agonie, je mourrai avec cette même plume à la main ; et il me semble que je l'emporterai dans ma tombe comme un organe de vérité envers tous et contre tous, la serrant dans mes doigts crispés par la mort, crainte qu'elle ne tombe entre des mains étrangères à ma famille et qui pourraient en abuser avec la même impunité que tant de gens ont abusé de ma garantie imaginaire et de mon nom, lequel a tant de fois rougi de se voir à côté du leur.

Ce que je pense et crois vrai, je l'écris comme je le dis, sans m'inquiéter s'il déplaira à qui pourrait me nuire. J'ai défendu fièrement des innocents que l'imposture avait fait passer universellement pour coupables; après le soulèvement officiel d'imprécations selon la formule, l'opinion publique a fini par me donner raison; l'opinion publique, si égarée qu'elle soit un instant, revient tôt ou tard de droit à quiconque n'a d'autre mobile que de l'éclairer et de l'instruire; il faut savoir l'attendre quand elle tarde à venir.

Soyez patients à me lire, autant que je le serai à attendre votre assentiment; puis, soyez-en sûrs, jusqu'à ce que vous soyez convaincus, je ne vous en voudrai en rien de tout ce que vous pourrez en penser ou en dire; partisan de la liberté illimitée qui seule est le plus puissant antidote de la licence, j'aurais mauvaise grâce, il me semble, de trouver à redire que vous vous montriez aussi libre penseur que moi.

Je vous avertis que je vais pousser la logique jusqu'à ses dernières conséquences et porter la critique jusqu'à sa plus grande sévérité; usons tous de notre droit avec calme et indépendance, et vous verrez que nous finirons peut-être par nous rencontrer. Je commence :

Jean Paul Marat naquit en 1744 à Baudry, dans la principauté de Neuchâtel, de parents calvinistes. Il étudia la médecine en Suisse et vint ensuite

l'exercer à Paris. On a prétendu que, réduit à la nécessité de se procurer des moyens d'existence que sa profession ne pouvait pas encore lui fournir, il avait débuté par vendre un spécifique sur les places publiques; c'est une pure invention, quoiqu'en définitive nous ne verrions pas un grief infâmant dans cette circonstance de sa vie, si elle était vraie : Vendre soi-même un spécifique sur la place publique ou l'afficher au-dessus de son officine et sur la quatrième page des journaux, c'est toujours le même genre de commerce qui n'a rien que de licite dès qu'on l'exerce avec conviction et honnêtement. Si l'opinion publique n'avait d'autre reproche à adresser à feu Orfila que d'avoir exercé à son début la profession de saltimbanque et de musicien en plein vent, je serais le premier à défendre sa mémoire. Que l'art d'amuser le public s'exerce sur les tréteaux, en plein vent ou sur la scène, il n'en est pas moins une profession libérale dans un cas et dans l'autre; les anciens artistes et les plus renommés à Rome et en Grèce ne jouaient qu'en plein vent.

Laissons donc de côté des imputations qui ne sont plus d'un siècle d'égalité comme le nôtre, et dont le siècle même à priviléges et à maîtrises n'a jamais tenu compte à ceux qui se sont rendus célèbres par leur talent.

Dès que Marat fut reçu médecin, avec la haute instruction en tous genres qu'il avait acquise dans le cours de ses études, il se fit une position honorable en exerçant la médecine et publiant des œuvres scientifiques accueillies avec faveur dès leur début.

On l'a traité de vil intrigant, on l'a accusé d'avoir été vu sans cesse dans les antichambres des grands : c'est une pure calomnie ; les principes qu'il a professés hautement dès son entrée dans la carrière des lettres ne lui auraient jamais permis ce rôle, s'il avait été capable de le jouer; je porte le défi qu'on cite une seule ligne de lui ou de qui que ce soit de son époque qui justifie de la manière la plus éloignée une aussi brutale assertion.

Les biographes répètent à l'envi qu'avant la Révolution il fut médecin des écuries de monsieur le comte d'Artois; on a pris sans doute les gardes du corps pour des chevaux; car tous ses ouvrages de science, tous les journaux qui en ont rendu compte portent cette suscription : *par M. Marat, docteur en médecine et médecin des gardes du corps de monseigneur le comte d'Artois.* Ce titre était une charge qui s'achetait sauf approbation des parties intéressées et à la condition que le candidat fût reconnu à la hauteur de sa mission sous le rapport moral et scientifique; il n'engageait à rien qu'à donner des soins aux malades avec zèle et intelligence.

Marat conserva ces attributions de sa profession médicale jusqu'à l'époque de la Révolution. Mais ce titre ne liait en rien l'indépendance du libre penseur, à une époque où la noblesse française commençait à entrer à pleines voiles dans les principes de l'encyclopédie et à se former à l'école

des philosophes par la lecture assidue de Voltaire et de Rousseau [1].

Jean Paul Marat débuta dans la carrière littéraire par un ouvrage dont le titre seul est un éclatant démenti à l'accusation de servilisme et de flagornerie envers les grands dont ses ennemis ont tâché de flétrir sa carrière politique. Dès 1774, c'est-à-dire à l'âge de 30 ans, il publiait à Edimbourg une première déclaration de guerre à l'état social d'alors sous ce titre : *les Chaînes de l'esclavage*, ouvrage qu'il traduisit lui-même en français en 1792; car Marat écrivait aussi bien en anglais qu'en français. Son âme s'indignait dès lors contre les injustices imméritées qui ne frappaient que la classe laborieuse et qui ne profitaient qu'aux hommes de loisir; il s'élevait

[1] La pièce qui suit est certainement la preuve la plus piquante de ce que nous avançons ici : en 1763 M. le comte de Créqui Canaple fit donner à son curé l'assignation suivante :

« A la requête de M. le comte de Créqui Canaple, surnommé Hugues au baptême, seigneur des Quatre-Quints de la châtellenie d'Orville, demeurant ci-devant à Pas, et de présent en sa terre d'Orville (commune du Pas-de-Calais, canton de Pas), soit signifié et dûment fait savoir au sieur Jean-Baptiste-Laurent Vichery, prêtre, curé de la paroisse d'Orville, y demeurant, qu'il se déporte en ce qui le concerne de l'usage de nommer le Seigneur aux prières publiques de l'Eglise, parce que Dieu étant juste accorde infailliblement tout ce qui est juste et refuse pareillement ce qui est injuste, quand on le lui demanderait. D'ailleurs il est manifeste que la prière procède du vouloir être obéi et par conséquent du refus de l'obéissance, ce qui est précisément le déni du vrai culte; car le vouloir d'un homme doit se conformer au vouloir divin et non pas le vouloir divin au vouloir de l'homme; d'où il résulte que la prière est un acte de rébellion contre la divinité, puisqu'elle tend à conformer le vouloir divin au vouloir de l'homme.

« En conséquence ledit sieur comte de Créqui, sans s'arrêter à l'usage de l'Europe entière et même à celui de toutes les nations sur la prière, déclare audit sieur curé d'Orville qu'il ne consent pas que personne prie Dieu pour lui, ni de prier lui-même ni pour les vivants ni pour les morts, se reposant entièrement sur la toute-science, toute-sagesse et toute-puissance de la divinité en ses jugements; pareillement qu'il ne consent pas que ledit sieur curé d'Orville le nomme aux prières publiques; et il s'y oppose formellement par ces présentes, à ce qu'il n'en ignore.

« *Signé :* de Créqui Canaple et signifié audit curé d'Orville le 30 septembre 1763.

« *N. B.* Le comte de Créqui Canaple n'était pas un homme vulgaire et un esprit fort des salons : Il avait concouru avec distinction, en 1737, de concert avec Euler, Voltaire, madame du Châtelet, etc., pour le prix proposé par l'Académie des sciences sur la question *de la nature et la propagation du feu.* La pièce que je viens de citer, je l'ai copiée sur un recueil manuscrit de publications et d'anecdotes du temps dont l'auteur anonyme paraît toujours bien renseigné. Dans une lettre adressée à son ami Damilaville et à la date du 1er février 1764, Voltaire en parlait en ces termes : « J'ai peur que l'exploit signifié par « M. de Créqui Canaple à son curé ne soit une plaisanterie : Les Français ne sont pas en- « core dignes que la chose soit vraie (*édit. Baudouin, tome LXXXIII, pag.* 175). » Mais Beuchot a retrouvé, vers 1820, dans les papiers écrits par Wagnière, sous la dictée de Voltaire, la copie de cette pièce : Beuchot l'a insérée à l'article *Prières* du *Dict. philosophique,* dans l'édition publiée, sous ses auspices, chez Baudouin de 1824 à 1834 environ. Cette pièce est en tout conforme à celle de notre manuscrit; Voltaire l'a fait précéder de la note suivante : « Il s'agit d'un acte juridique, dont une copie que l'on assure très- « fidèle est parvenue en nos mains depuis peu; il fut dressé par ordre d'un bon seigneur « Picard, qui probablement n'avait jamais lu les écrits de Maxime de Tyr, mais dont les « idées ne laissent pas d'avoir une grande analogie avec celles de ce philosophe grec ; « c'est au lecteur à les apprécier. Contentons-nous de transcrire le texte de cet acte. » (*Édit. Baudouin,* 1825, *t. LVII, p.* 458).

avec éloquence contre cette hideuse peine de mort qui est la loi de talion centuplée avec usure ; il arborait le drapeau de la philosophie et de l'humanité que Voltaire, J. J. Rousseau, Condorcet, Diderot, d'Alembert, etc., et cette belle pléïade de savants, de sages et de poëtes, avaient depuis longtemps planté si haut sur l'édifice croulant de la société du moyen âge : grande époque de notre littérature où la plume, par sa seule puissance, avait conquis toutes ses franchises en faisant entendre aux grands avides d'instruction des vérités que les masses commençaient à comprendre.

Ce n'était donc pas à la faveur de flagorneries et d'adulations, encore moins à la faveur de bassesses, pour employer le mot de ses acharnés ennemis, que Marat avait obtenu, au concours de l'opinion publique et après avoir rempli la formalité fiscale, le titre de *médecin des gardes du corps de monseigneur le comte d'Artois* ; Marat était trop fier et il avait trop le sentiment de sa dignité personnelle pour se prêter à rien qui pût faire tache à sa profession de foi. Il était homme à ne supporter pas plus le dédain des grands que l'offense de ses égaux, et il savait au besoin mettre l'épée à la main pour laver une insulte, ainsi qu'il le prouva un jour que le professeur de physique Charles lui parut avoir, dans ses leçons, dépassé à son égard les bornes de la discussion et de la critique scientifique.

Car, abandonnant la carrière de la littérature philosophique, Marat venait d'appliquer sa rare intelligence à l'étude des grandes lois qui régissent l'homme et l'univers.

En 1775, il parut de lui un ouvrage qui n'aurait pu être publié dans le pays de la Sorbonne rien que sur son titre seul : *De l'homme ou des principes et des lois de l'influence de l'Ame sur le Corps et du Corps sur l'Ame*[1]. Cet ouvrage fit sensation non-seulement dans le public, mais dans le cercle des philosophes eux-mêmes, dont Marat, incapable de la moindre concession, n'adoptait pas toutes les idées sans examen et par condescendance.

Voltaire s'en émut et chercha à atténuer la portée du succès de cet ouvrage en faisant insérer dans *le Mercure*, sous forme de compte rendu de ce travail, une critique plutôt personnelle que raisonnée : « L'auteur, dit Voltaire, est pénétré de la noble envie d'instruire tous les hommes de ce qu'ils sont et de leur apprendre tous les secrets qu'on cherche depuis si longtemps. Qu'il nous permette d'abord de lui dire qu'en entrant dans cette vaste et difficile carrière, un génie aussi éclairé que le sien devrait avoir quelques ménagements pour ceux qui l'ont parcourue. »

Et tout l'article semble n'être destiné qu'à relever ce manque de ménagements envers Buffon, Haller, Lecat, mais surtout envers Helvétius, ami

[1] 3 vol. in-12, Amsterdam, chez Marc Michel Rey, le libraire de Jean-Jacques Rousseau.

de Voltaire. Mais bientôt le patriarche de Ferney laisse percer, dans les derniers alinéas de son article, le vrai motif qui lui a fait prendre la plume de journaliste : « Cette péroraison, écrit-il, est suivie d'une invocation. C'est une marche contraire à celle de tous les ouvrages de génie et surtout à celle des romans, soit en vers, soit en prose. Il invoque l'auteur de la *Nouvelle Héloïse* et d'*Emile: Prête-moi* ta plume, dit-il, pour célébrer toutes ces merveilles ; *prête-moi* ce talent enchanteur de montrer la nature dans *toute sa beauté; prête-moi ces accents sublimes* avec lesquels (ajoute Voltaire de son propre fonds), avec lesquels tu as enseigné à tous les princes qu'ils doivent épouser la fille du bourreau si elle leur convient, que tout brave gentilhomme doit commencer par être garçon menuisier, et que l'honneur joint à la prudence est d'assassiner son ennemi au lieu de se battre avec lui comme un sot[1]. »

C'est là du persifflage et de la parodie plutôt qu'un compte rendu d'un ouvrage qui faisait sensation. Mais Marat s'y trouvait critiqué en trop bonne compagnie pour n'être pas flatté plutôt que blessé d'un semblable procédé. Dans le cours de ses publications nous ne voyons pas que Jean Paul Marat ait consacré le moindre temps à la riposte et à la polémique.

L'article de Voltaire n'est au reste qu'un de ses torts de plus envers J. J. Rousseau, qui n'en eut jamais envers lui. Envers Marat, la forme même de cette critique est un éclatant témoignage dont ses ennemis mêmes ne sauraient contester la valeur ; un homme de génie comme Voltaire ne se serait pas abaissé jusqu'à parodier un ouvrage médiocre et mal écrit.

Marat n'était pas seulement un médecin distingué, un littérateur nourri de la lecture des anciens, un écrivain correct et élégant ; il cultivait les sciences et n'était étranger à aucune d'elles ; géomètre, chimiste, physicien, il apportait dans l'étude des phénomènes de la nature cet esprit de doute et cette conscience d'observation qui caractérisent l'homme appelé à faire des découvertes. Indépendant de caractère et étranger à toute espèce de coterie, cultivant la science pour la science et sans aucune pensée d'ambition ou d'intérêt personnel, il publiait les résultats qu'il avait obtenus, sans trop s'occuper de ce que les intéressés auraient à en redire ; il réfutait les assertions sans ménagement, mais sans récrimination ; ne plaçant ses publications sous le patronage de personne, il les livrait au jugement de l'opinion publique qu'il regardait comme le seul juge vraiment impartial sur un sujet quelconque et dont on n'a jamais à usurper les faveurs ni à craindre les antipathies.

Aussi, dès son début, l'opinion publique ne lui fit pas défaut : ses *Re*

[1] Édition de Voltaire, chez Baudouin, tom. LXIV ou tom. III des *Mélanges littéraires*, pag. 2?7.

cherches physiques sur le feu, publiées en 1779, eurent plusieurs éditions consécutives. Il avait repris, avec une méthode d'observation toute nouvelle, la question pour laquelle Voltaire, en 1737, avait disputé le prix de très-près à Euler[1]. Cet ouvrage, qui occupe 202 pages et est illustré par de bonnes figures, est basé sur un nombre de 166 expériences faites dans la chambre obscure; on n'y rencontre ni réflexions oiseuses, ni la moindre déclamation; les propositions s'y enchaînent, les assertions s'y réfutent, les conséquences s'y déduisent de l'expérimentation avec une rigoureuse concision.

Si la question *de la nature du feu et du mode de sa propagation* y laisse beaucoup à désirer pour nous, cela tient, comme dans les mémoires de Voltaire, d'Euler et de madame du Châtelet, à ce que les découvertes de Priestley et de Lavoisier n'étaient pas encore connues ou suffisamment appréciées à cette époque.

Mais on voit que l'auteur, guidé par sa sagacité naturelle, se rapproche de bien près des idées que l'on professe aujourd'hui; et l'on comprend la sensation qu'il dut produire, dès son apparition, dans le monde scientifique par ses vues hardies, ses inductions ingénieuses et une série d'expérimentations qui ont dû mettre ultérieurement les physiciens sur la voie de nouvelles théories et de nouvelles découvertes.

D'après Marat, les rayons solaires ne seraient pas calorifiques, c'est-à-dire doués de chaleur par eux-mêmes; mais ils développeraient la chaleur par le mouvement qu'imprimerait le choc de leurs globules au fluide igné répandu dans tous les corps. Cette manière de concevoir le mouvement de la lumière n'a peut-être pas peu concouru à mettre en vogue la théorie des *ondulations*, que l'on veut substituer dans les écoles à celle de l'*émission* de la lumière.

Les *recherches* de Marat *sur la lumière* suivirent de près ses *Recherches physiques sur le feu:* Mais malgré l'accueil flatteur que ce nouveau travail reçut[2], l'auteur se mit de nouveau à le refondre, à l'étendre et à l'enrichir de nouvelles démonstrations, à en préparer enfin une nouvelle édition beaucoup plus complète et plus digne de fixer l'attention des physiciens.

Il se décida, en attendant, à donner au public un précis de sa *Théorie des couleurs* dans un opuscule de VIII-44 pages, sous le titre de *Notions*

[1] Ce qui décida l'Académie à adjuger le prix à l'illustre Léonard Euler, c'est moins la teneur du mémoire lui-même, que la *Formule de la vitesse du son* qu'Euler y avait jointe accessoirement, formule que Newton avait cherchée en vain. Le mémoire de Voltaire portait ce distique où il se montre aussi profond penseur qu'excellent latiniste :

Ignis ubique latet, naturam amplectitur omnem;
Cuncta parit, renovat, dividit, unit, alit.

[2] Deux éditions successives furent vite épuisées dès la publication de cet ouvrage.

élémentaires d'optique, in-8° 1784. Marat y établissait que les couleurs primitives du spectre devaient se réduire à trois : la jaune, la bleue et la rouge ; que la différence de réfrangibilité des rayons hétérogènes n'avait été admise par Newton que pour avoir admis que les rayons introduits par le trou du volet de la chambre obscure arrivaient parallèles sur la surface d'incidence du prisme ; tandis qu'il doit être démontré par l'expérience que les rayons lumineux sont déviés par les bords de l'ouverture circulaire, qu'ils arrivent par conséquent sur la surface d'incidence, en divergeant c'est-à-dire sous différents angles d'incidence.

Cette raison inaperçue par Newton est péremptoire et susceptible d'être vérifiée par la plus simple observation.

Ces deux ouvrages, dont l'un n'est que l'abrégé de l'autre, ébranlèrent grandement les convictions des partisans les plus décidés de la théorie de Newton et amenèrent la plupart des sociétés savantes à soumettre au concours la discussion sur ce point de physique ; car la lutte était engagée chaudement entre les deux camps, celui des partisans du système de Newton et celui des physiciens qui lui étaient hostiles.

L'*Académie de Lyon*, entraînée par ce courant de l'opinion publique, proposa en 1784, pour sujet d'un prix extraordinaire de physique, de *Déterminer si les expériences, sur lesquelles Newton établit la différente réfrangibilité des rayons hétérogènes, sont décisives ou illusoires.*

La *Société royale des sciences de Montpellier* ouvrit, en oct. 1786, un concours sur l'*explication de l'arc-en-ciel donnée par Newton.*

Enfin l'*Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen*, avait mis de son côté au concours, pour le 2 août 1786, la question *des vraies causes des couleurs que présentent les lames de verre, les bulles d'eau de savon et autres matières diaphanes extrêmement minces.*

On voit que c'étaient là tout autant de doutes qu'avaient soulevés les premières publications de Marat *sur la lumière* : le monde savant, en lisant la longue série de ses expériences, s'était pris à réfléchir et à remettre en question toutes les découvertes de Newton *sur les couleurs du spectre solaire.*

Les partisans de Newton, en bon confrères académiques, se passionnaient contre cet intrus qui, n'étant rien pas même académicien, osait de son souffle révolutionnaire ternir la gloire du grand géomètre en réfutant les théories du physicien.

Une guerre sourde s'était déclarée contre les travaux du novateur, et toutes les portes de la publicité, qui alors n'était pas libre, commençaient à lui être fermées, d'un côté par les soins simultanés du jésuitisme dont l'ouvrage *des Chaînes de l'esclavage* et encore plus celui *De l'homme* avaient éveillé la surveillance, et de l'autre côté par le concours de la philosophie

qui, en bien des circonstances, s'est laissé conduire en aveugle par les ruses du jésuitisme.

Marat ne se dissimulait pas la difficulté de sa position et ne se faisait aucune illusion sur l'accueil qui l'attendait de la part des corps privilégiés de l'époque qui s'arrogeaient, alors comme aujourd'hui, le monopole de la science. Il paraît même que la publicité semblait lui avoir été officiellement interdite, ce que les savants de nos jours ont obtenu souvent, sinon de la part du pouvoir, du moins de la part des libraires et éditeurs suffisamment indemnisés :

« Ne pouvant paraître, écrivait-il plus tard en tête de la reproduction de ses *Mémoires scientifiques* [1], je m'en suis rapporté à quelques amis de la vérité qui s'intéressent aux progrès des sciences, et ils ont choisi des académies où je ne pouvais pas me flatter de trouver beaucoup de partisans.... Je sais que mes adversaires s'agitent plus que jamais pour me fermer les journaux. S'ils y parviennent, j'admirerai la force des considérations personnelles et la docilité des critiques; on n'est pas fait pour être l'apôtre de la vérité quand on n'a pas le courage d'en être le martyr. »

Cette dernière phrase semble avoir été jetée là comme un pressentiment de son avenir politique.

Marat concourut sur les trois questions de prix auprès des trois académies de Lyon, de Montpellier et de Rouen. Son mémoire fut couronné à Rouen exactement pour les mêmes expériences qui le firent échouer à Lyon; car nous ignorons le sort qu'eut le travail qu'il avait soumis à l'examen de la *Société royale des sciences de Montpellier*.

Les travaux admis au concours étaient de droit acquis à la publicité, afin que le public pût en être juge en dernier ressort. Dès ce moment Marat ne rencontra plus d'obstacles; et dès 1788 il put réunir, sous le titre ci-dessus, tous ces travaux en un volume de XVI-324 pages, enrichi de planches la plupart coloriées.

Lorsqu'on lit attentivement cette série de *Mémoires sur la lumière*, ce que n'ont jamais fait certainement nos pieux professeurs de physique [2], il est impossible de ne pas reconnaître que toute la théorie de Newton sur la *Différente réfrangibilité des rayons solaires*, sur les *Accès de facile réflexion et de facile transmission*, sur la *Formation de l'arc-en-ciel* et sur la *Colora-*

[1] *Mémoires académiques, ou nouvelles découvertes sur la lumière*, in-8°, Paris, 1788, pag. V et VI.

[2] Ces messieurs ne professent et ne publient que ce qu'ils copient; ils ne citent que leurs supérieurs, leurs préparateurs ou eux-mêmes. La partie consacrée à l'érudition, si cultivée en Allemagne, est un mythe dans les livres de ces messieurs; il serait dangereux pour la foi, que les élèves entendissent prononcer dans les cours les noms des auteurs mis à l'*Index* par cette pauvre *Congrégation de l'*INDEX de Rome, dont les Romains font chaque jour leurs gorges chaudes.

tion des bulles de savon, croule de toutes parts sous le nombre considérable d'expériences, de réfutations et de raisonnements que Marat lui oppose. La *Différence de réfrangibilité des rayons solaires* n'existe pas dès qu'il est prouvé que le faisceau de rayons qui est introduit dans la chambre obscure à travers une petite ouverture circulaire pratiquée dans le volet de la fenêtre, arrive non cylindrique, mais en divergeant, sur la surface incidente du prisme destiné à produire le spectre solaire. Ce principe, une fois admis, entraîne la réfutation du système de ce que Newton désignait sous le titre un peu bizarre d'*accès de facile réflexion et de facile transmission.*

L'explication que donne Newton du phénomène de l'arc-en-ciel, par les réflexions intimes de chaque gouttelette de pluie, ne tendrait à rien moins qu'à consteller l'atmosphère de petites taches de différentes couleurs et ne saurait rendre aucunement compte de la courbe si régulière de l'arc, toujours composé des mêmes zones concentriques de diverses couleurs, lesquelles sont toujours disposées dans le même ordre.

La coloration des bulles d'eau de savon, d'après Marat, ne rentre nullement dans la catégorie des phénomènes du spectre, et n'est que l'effet de trois matières colorantes isolées les unes des autres, qui s'enchevêtrent, se traversent, s'agitent et viennent ensuite prendre leur rang par ordre de couleur : toutes les jaunes formant la zone supérieure, les bleues la zone inférieure et les rouges la zone intermédiaire, ce qui est le contraire de l'arrangement du spectre solaire et de l'arc-en-ciel ; d'où Marat conclut que la coloration jaune se compose des corpuscules les plus légers, la bleue des corpuscules les plus pesants et la rouge des corpuscules plus pesants que les jaunes et moins pesants que les bleus.

J'ai vérifié, à l'œil nu et à la loupe, l'explication de Marat ; je l'ai trouvée de la plus grande exactitude et conforme, quant au fond, aux figures coloriées qu'il nous en a données. La bulle de savon ne réfléchit d'abord que la lumière blanche par ses surfaces éclairées ; mais bientôt ces surfaces se colorent, et l'on distingue alors, à la loupe, des larmes bleues qui serpentent et circulent en s'enchevêtrant avec des filets ou des larmes pourpres, à travers un fond jaune : effet semblable à celui de la pâte de couleurs avec laquelle le pinceau du relieur produit ces jolies marbrures en mille sinuosités diverses sur les feuillets de garde ou sur le plat des couvertures en papier. Toutes ces veines de couleurs prennent sur la bulle de savon toutes sortes de contours, par suite du mouvement qui les met en circulation, jusqu'à ce qu'elles aient trouvé le rang que leur pesanteur leur assigne, les jaunes montant au-dessus des roses et les roses au-dessus des bleues.

Du temps de Marat on ne connaissait pas encore les phénomènes du manganate de potasse que les chimistes désignent sous le nom de *Caméléon minéral;* car il n'aurait pas manqué, avec sa sagacité ordinaire, de

voir, dans cette succession si prompte de coloration, les résultats d'une série d'oxydations par laquelle la combinaison manganique passe peu à peu pour arriver du degré inférieur, qui est le blanc, au jaune, au bleu et définitivement au rose; or il n'est pas de savon sodique qui ne renferme du fer, de la potasse et du manganèse en certaine quantité[1]. Il est facile de remarquer que plus la bulle s'agrandit par l'insufflation et plus la partie qui réfléchit la lumière se colore; car plus son volume augmente, plus son épaisseur diminue et plus par conséquent il arrive de particules colorables en contact avec l'air, qui les oxyde d'autant plus qu'elles sont plus près de la surface.

Les preuves accumulées par Marat dans ses *Recherches* contre la théorie de la *différence de réfrangibilité des rayons hétérogènes*, contre les *accès*

[1] L'exemplaire que je possède des œuvres de Marat, renfermant ses *Notions élémentaires d'optique* et ses *Mémoires académiques sur la lumière*, a été relié avec un mémoire de Grégoire *sur les couleurs des bulles de savon* qui avait concouru avec celui de Marat pour le prix proposé par l'*Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen*, mais qui n'obtint pas même un accessit à ce concours. Là Grégoire dit être arrivé à la même explication que Marat; mais il m'a tout l'air d'être un de ces *Socius* chargés de faire passer dans l'enseignement, par un pieux plagiat, les idées qu'on ne saurait professer sous le nom d'un hérétique et d'un philosophe qui pis est. Escobar qui en certaines occasions a innocenté le vol, sanctifie ces sortes de larcins littéraires quand ils ont un but si pieux, à l'exemple du peuple hébreu qui s'appropria les emprunts faits la veille de son départ au peuple égyptien, en en consacrant une partie aux besoins du culte nouveau. Dans les cours universitaires de mon temps, j'aurais pu porter le défi qu'on n'entendrait jamais citer au professeur par la grâce de Dieu, un auteur dont le livre aurait eu la bonne fortune d'être mis à l'*Index* de la *sacro-sainte Congrégation de Rome;* quand on ne pouvait se dispenser de citer l'idée, on avait toujours un pieux plagiaire sous la main; et l'idée arrivait ainsi sanctifiée aux oreilles des élèves qui ne se doutaient pas de la ruse. Si je parviens jamais au tribunal de la postérité, mon nom y comparaîtra escorté d'une centaine au moins de ces plagiaires, qui sont bien les plus grandes nullités du siècle, quand l'esprit de Dieu les abandonne à leurs propres forces.

Pour en revenir à cet exemplaire d'une partie des œuvres de Marat, il renferme encore un exemplaire des *Réflexions sur la lumière ou conjectures sur la part qu'elle a au mouvement des corps célestes*, par M. Linguet; opuscule de 134 pages, publié à Londres en 1784; il paraît qu'il fut réimprimé en France en 1787. Cet ouvrage, fruit des méditations les seules auxquelles cet auteur si tourmenté avait pu se livrer dans l'ombre des cachots de la Bastille pendant ses deux ans de captivité, de 1780 à 1782, cet ouvrage est plein d'aperçus ingénieux et de doutes parfaitement justes sur les opinions le plus généralement professées encore aujourd'hui par tous ceux qui se contentent de réciter un cours, les yeux fermés et dans une confiance absolue en la parole du maître. On voit en le lisant que, si Linguet avait voulu se livrer à l'étude des sciences, il aurait fini par ameuter contre lui la tourbe des petits savants de profession, autant que son talent d'écrivain et d'orateur ameuta la tourbe de ces avocats paperassiers, criards, à manches oratoires, qui prennent des injures pour des raisons, supposent des faits, argumentent sur des pièces tronquées, et qui restent confondus et comme écrasés sur l'ongle, en présence d'un orateur qui n'a pas besoin d'altérer la vérité pour faire ressortir la justice de sa cause.

(singulier terme) *de facile transmission et de facile réflexion*, contre la *Théorie de l'arc-en-ciel* et des irisations des bulles de *savon* et *autres surfaces minces*, ces preuves sont si nombreuses et si péremptoires que nous sommes étonné que les doctrines de Newton, sur ce point, soient encore professées dans les pays où l'enseignement n'est pas aux mains des adeptes plus ou moins déguisés du jésuitisme. Mais quant aux *rayons hétérogènes*, Marat en admet comme Newton l'origine par la décomposition du rayon blanc; seulement il réduit à trois (le jaune, le bleu et le rouge) les rayons élémentaires, dont le nombre que Newton avait arrêté à sept, avec un peu plus de complaisance, pourrait être augmenté indéfiniment.

A l'époque de Marat il n'était pas possible de porter plus loin la démolition de l'échafaudage du système que le célèbre physicien anglais semblait avoir fondé à tout jamais sur un appareil éblouissant de formules exactes. Le géomètre, chez Newton, avait fasciné le physicien : dupe lui-même d'un genre d'étude qui cherchait à surprendre la cause des phénomènes dans l'imagination et non dans son véritable siége.

Un mot seul devait faire crouler tout cet édifice de savantes démonstrations, et ce mot n'a été dit qu'en 1838[1] : à savoir que les phénomènes de coloration se passant exclusivement dans l'œil, c'est dans l'appareil de la vision que la théorie doit en chercher la cause. En conséquence, le rayon solaire est simple, homogène en lui-même, indivisible en d'autres rayons hétérogènes entre eux. La perception des couleurs n'est qu'une perception de la divergence des rayons qui arrivent au cristallin, les rayons les plus divergents engendrant la perception du rouge, ceux qui divergent moins que les générateurs de la perception rouge engendrant la perception de la couleur bleue, les suivants la perception de la couleur jaune; ceux qui arrivent comme parallèlement entre eux donnant la perception du blanc, et ceux qui à force de réaliser le parallélisme géométrique se confondent avec l'axe des lentilles conjuguées de l'œil, donnant la perception du noir qui est la négation de toute perception, de toute sensation de la lumière.

Hors de là, tout n'est plus qu'un résultat, qu'un cas particulier de la transmission des rayons, qu'un pur effet enfin de tel ou tel appareil de physique et d'optique.

Si vous faites arriver la lumière dans la chambre obscure par un trou circulaire, vous aurez à une certaine distance une image circulaire de colorations concentriques, la rouge au bord, la bleue plus interne que la rouge, la jaune plus interne que la bleue, et sous certaines inclinaisons la blanche brillant près du centre marqué d'une tache ou d'un point noir.

[1] *Nouveau système de chimie organique*, 2e édition, 3e vol., 4e partie. Voyez de plus les différents articles de la *Revue élémentaire de médecine et de pharmacie* (1848-1849).

Si vous faites passer le faisceau de rayons divergents par les deux faces d'un prisme et perpendiculairement à l'axe du prisme, vous obtiendrez une image formée d'une série plus ou moins allongée, selon les inclinaisons du prisme, une série, dis-je, et comme une concaténation de cercles colorés, les plus divergents en rouge, les suivants en bleu, les suivants en jaune, trois couleurs qui, en se superposant, donneront toutes les nuances imaginables et les teintes indéfinies de la gamme des couleurs.

Si, au lieu de faire passer le faisceau des rayons solaires à travers une petite ouverture circulaire, l'on pratique dans le volet d'une chambre obscure une petite fente horizontale, vous recueillerez un spectre composé non plus d'images circulaires, mais d'une série intermittente de stries parallèles, qui varieront d'alternances, de nuances, de position, de distances entre elles, selon que les bords de la fente seront taillés en biseaux dans le même sens ou dans un sens opposé l'un à l'autre, de dehors en dedans ou de dedans en dehors, en surfaces parallèles et horizontales ou arrondies en concavités ou en convexités ; et vous aurez ainsi de mille manières les raies découvertes par Frauenhofer dans le spectre solaire ; car chaque disposition des bords de la fente horizontale donnera aux rayons solaires, qui entrent ainsi par une fente, une direction plus ou moins divergente vers l'ouverture de la pupille.

Les phénomènes visuels que les physiciens désignent sous le nom d'interférences, ne sont autre chose que des phénomènes de réfraction, par l'épaisseur des verres de miroir, des rayons lumineux réfléchis par la surface de l'étamage ; les rayons tombant sur ces surfaces plus ou moins obliquement, sont réfléchis et réfractés par des miroirs qui se les renvoient indéfiniment, comme ils le seraient par des séries de prismes parallèles et disposés les uns au-dessus des autres.

En sorte que tous ces magnifiques calculs, qui ont pour but d'établir la théorie de ces phénomènes, manquent de base et ne tendraient à rien moins qu'à multiplier à l'infini le nombre de lois imaginaires, à mesure qu'on multiplierait les combinaisons des corps réfléchissants ou réfringents.

Toute cette partie de la physique, qui a pris une si grande place dans l'enseignement par suite des calculs de Newton, tombe donc devant cette idée d'une naïve simplicité : à savoir que la théorie des phénomènes visuels ne doit être cherchée que dans le mécanisme de l'organe de la vision.

S'il est une observation qui me paraisse incontestable, c'est que Newton, éminent géomètre, n'a jamais donné d'autre base à ses calculs que des hypothèses imaginaires et qui, par elles-mêmes, et cela à l'époque de sa plus grande vogue, ont toujours semblé répugner à la raison et ont paru incompatibles avec la connaissance des lois les plus vulgaires de la nature :

1° Il a cru être parvenu à décomposer le rayon de la lumière qui est la

substance la plus élémentaire, la plus homogène et la plus indivisible de toutes les substances de la nature.

2° De sa théorie de l'attraction universelle, il s'en serait suivi qu'un point géométrique aurait exercé une puissance sur les mondes.

3° Ses calculs, dans l'un et l'autre cas, étaient empreints de tant d'élégance, si bien enchaînés entre eux sous forme de démonstrations, qu'ils ont fait perdre de vue aux lecteurs l'inanité des bases de ses théories ; et il est arrivé que le géomètre, ou bien a découragé les contradicteurs, ou bien a égaré, en les éblouissant, les appréciateurs compétents de son beau génie. Tout a croulé avec la base, quand le simple bon sens est venu reprendre les expériences en sous-œuvre et interpréter les faits conformément à l'analogie et aux règles de la logique ordinaire, qui, à elle seule, peut remplacer les plus grands calculs et désillusionner les plus brillants géomètres.

La géométrie est une science divine quand elle se contente de peser et de mesurer un fait acquis par l'expérience directe. C'est le plus grand fléau des sciences dès qu'elle part d'une supposition, d'une idée *a priori* et préconçue ; ce qu'elle pèse alors et mesure avec son admirable instrument, c'est le vide, d'où sort laborieusement ce fatal $x = o$.

Malheureusement il y a longtemps que tel a été l'engouement des physiciens dans les académies vouées au culte de la science : il fut un temps où l'on n'obtenait à l'Académie des sciences de Paris un rapport favorable, qu'à la condition d'introduire dans un mémoire, même de médecine, une formule quelconque, fût-ce la plus saugrenue et dont les rapporteurs ne se donnaient pas même la peine de vérifier l'exactitude. C'était la même chose au temps des d'Alembert, des Clairaut, etc. Un jour au sortir d'une des séances hebdomadaires de l'Académie des sciences, le célèbre mécanicien Vaucanson demandait à son collègue M. de Buffon, d'où venait qu'on faisait si peu d'attention à l'exposition des moyens mécaniques qui rentraient dans l'organisation de ses imitations de la nature. — « C'est, mon cher, lui répondit M. de Buffon, qu'ainsi que moi, vous faites votre œuvre sans avoir recours aux formules par $a+b$. Or, rien n'est vrai aux yeux de ces messieurs, que ce qui leur arrive par cette filière. » — « Ce n'est que çà, s'écria l'artiste éminent, je vais leur organiser un automate qui calculera tout aussi bien qu'eux. » — « Faites, mon cher, reprit M. de Buffon, c'est peut-être un automate de plus que vous introduirez dans l'Académie[1].

[1] Buffon s'exprime ailleurs avec la même franchise sur les échafaudages de formules : « J'aurais pu faire, dit-il, un livre gros comme celui de Burnet ou de Whiston si j'eusse voulu délayer les idées qui composent le système qu'on vient de voir ; et en leur donnant l'air géométrique, comme l'ont fait ces derniers auteurs, je leur eusse en même temps donné du poids ; mais je pense que des hypothèses, quelque vraisemblables qu'elles soient, ne doivent pas être traitées avec cet appareil qui tient un peu de la charlatanerie. » (*Hist. natur.*, édit. de 1774, in-4°, tom. I, pag. 167).

Le mot était dur; mais je ne vois pas trop, à part quelques honorables exceptions, qu'il ait été, de nos jours, complétement démenti.

Je reviens à la réhabilitation scientifique qui fait l'objet de cette étude :

L'ouvrage capital de Marat, ce sont ses *Recherches physiques sur l'électricité*[1]; deux cent treize expériences y sont exposées et discutées avec une logique serrée et une élégante concision ; l'auteur y donne la description et la figure d'instruments ingénieux de son invention et spécialement d'un électromètre à détonation, propre à constater l'intensité du fluide électrique par la distance à laquelle deux boutons produisent la détonation, la tige terminée par un de ces boutons émanant du fond de la bouteille de Leyde et l'autre implantée sur le plateau métallique qui supporte le bocal.

Si, à la suite de cette longue série d'expérimentations, Marat n'est pas parvenu à établir une théorie définitive de l'électricité, il n'en est pas moins vrai qu'il a réussi à renverser bien des systèmes admis et à donner l'explication de beaucoup d'anomalies jusqu'à lui inexpliquées.

Plus tard, il fit l'application de ces recherches à la médecine, dans un mémoire qui fut couronné par l'Académie des sciences de Rouen et qui parut in-8° en 1784, sous le titre de *Recherches sur l'électricité médicale.*

En 1785, il publia une piquante plaisanterie, in-8°, sur la même question sous le titre d'*Observations de M. l'Amateur* Avec *à M. l'abbé* Sans, *sur la nécessité indispensable* d'avoir une *théorie solide et lumineuse avant d'ouvrir boutique d'électricité médicale.*

En 1787, il fit paraître une traduction française de l'optique de Newton en 2 volumes in-8°, ouvrage à la deuxième édition duquel il renvoie dans *ses recherches sur la lumière.* Je passe d'autres publications d'une moindre importance, et qu'il m'aurait été difficile de me procurer, tant les œuvres de Marat sont devenues rares dans le commerce de la librairie, par suite de l'*auto-da-fé* qu'en ont fait journellement les jésuites, depuis qu'ils se sont impatronisés un peu partout en France. Croirait-on qu'ils aient été assez puissants, même sous le règne de Louis-Philippe, pour enjoindre aux commissaires-priseurs de faire disparaître, avant la vente, toute œuvre de Marat ou de tout autre auteur qui a pu marquer dans la Révolution? Je puis vous garantir le fait qui tourne à la honte de notre pays; car depuis longtemps il aurait dû attirer une répression exemplaire. Ces misérables-là, je parle des jésuites, si on les avait laissés faire, ne nous auraient laissé d'autre histoire que les burlesques écrits de leur Père Loriquet. Espérons que cet ordre secret aura été retiré à temps pour l'honneur du dix-neuvième siècle.

Je viens de vous donner une faible idée de l'étendue des connaissances de

[1] In-8°, de 464 pages, publié en 1782.

Jean Paul Marat, de son génie inventif et scrutateur des phénomènes de la nature; Marat occupait un rang distingué dans l'estime de ses concitoyens savants et lettrés, comme écrivain, médecin, géomètre, publiciste, chimiste, physicien, etc.

Pour vous fournir une preuve du cas que l'on faisait avant la Révolution de son mérite sous tous les rapports, les témoignages de ses contemporains ne me manqueront pas. Nous avons vu qu'il fut couronné deux fois par l'Académie des sciences de Rouen, qui à cette époque était une des plus compétentes.

Ses expériences *sur le feu* furent toutes vérifiées par les commissaires de l'Académie des sciences.

Voici comment Valmont de Bomare s'exprime sur ses *Mémoires académiques relatifs à la lumière*, dans l'approbation officielle qu'il en a formulée, c'est-à-dire, dans la permission qu'il a délivrée pour l'imprimer au nom de la loi d'alors : « j'ai lu par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un manuscrit intitulé : *Mémoires académiques sur la lumière* par M. Marat, docteur en médecine. »

« Ce recueil offre des expériences qui intéresseront leurs lecteurs; et je crois que les savants s'empresseront d'accueillir un ouvrage aussi neuf et que je présume utile aux progrès de la science... Paris 2 décembre 1787. »

L'approbation pour l'impression *des Recherches physiques sur le feu* est signée du célèbre chimiste Sage alors directeur de la Monnaie; « cet ouvrage, dit ce métallurgiste, renferme des expériences nouvelles et intéressantes. Paris ce 26 janvier 1780. »

Dans l'approbation donnée le 7 mars 1782 aux *Recherches physiques sur l'électricité*, Brak signale cet ouvrage comme « étant rempli de nouvelles découvertes et comme devant faire désirer au public les autres parties de la physique que l'auteur se propose de lui donner. »

Car Marat avait dans son portefeuille une foule de mémoires faisant suite à ses découvertes sur la lumière, et où il s'occupait spécialement de l'iris, des couleurs du ciel au lever et au coucher du soleil, de l'ellipticité de la lune à l'horizon, de la double image du cristal d'Islande, etc. etc.[1]. La révolution de 89, en imprimant une nouvelle direction aux investigations de cet observateur infatigable, a privé le monde savant de la communication de ces nombreux travaux; son portefeuille scientifique n'a pas été retrouvé après sa mort dans ses papiers.

Il nous serait facile de multiplier les témoignages d'estime accordés aux recherches de Marat par les plus éminents de ses contemporains; nous

[1] *Mémoires académiques, ou nouvelles découvertes sur la lumière*, Paris, 1788, pag. x de l'introduction.

nous arrêterons aux suivants qui émanent des érudits et des physiciens les plus renommés de l'époque.

Romé de l'Isle, le premier cristallographe du siècle passé, cite Marat comme autorité en faveur de la thèse qu'il soutient dans l'opuscule intitulé : *l'Action du feu central démontrée nulle à la surface du globe, contre les assertions de MM. le comte de Buffon, Bailly, de Mairan*[1]. A la page 7, il fait marcher *ex æquo* le témoignage de Marat avec celui de Buffon, en citant un passage de la page 3 des *Découvertes de Marat sur le feu*. En outre, à la page 14, Romé de l'Isle s'exprime ainsi en note : « M. Marat vient de démontrer, par des expériences nouvelles et très-ingénieuses faites au microscope solaire, que le fluide igné, ce principe de toute chaleur sans être chaud lui-même, n'existait pas dans les rayons solaires. »

Georges Louis Le Sage qui fut chargé par MM. de Buffon, Mairan et Bailly de répondre à Romé de l'Isle, ne récuse pas la grande autorité de Marat ; seulement il rétablit la citation en ces termes (pag. 21) : « M. Marat vient d'avancer (*et* non *de démontrer*) que le fluide igné, principe de toute chaleur, n'existait pas dans les rayons solaires, etc.[2] ».

Les journaux de l'époque s'occupèrent beaucoup des recherches scientifiques de Marat, en ce temps où les savants s'honoraient d'être journalistes et ne se faisaient pas marchands de réclames, où ils jugeaient avec compétence et indépendance et sans rétribution aucune les travaux scientifiques, et ne recevaient pas d'une main le prix de ce qu'ils écrivaient de l'autre sous la dictée de qui avait de quoi payer ces services de plumes. Ces services sont aujourd'hui une Californie et permettent de donner des soirées extravagantes de grand seigneur, où le pauvre auteur n'oserait pas paraître et où son éditeur arrive déguisé en un soleil qui darde des rayons éblouissants par les scintillations de 50,000 fr. de diamants et de perles. Les journalistes d'alors se nommaient Diderot, Helvétius, d'Holbach, Voltaire, d'Alembert, l'abbé Rozier et J.-A. Mongez le jeune, chanoine génovéfain, etc.

Ces deux derniers rédigeaient le *Journal de physique* intitulé alors : *Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et sur les arts*.

Or, voici comment ils s'exprimaient sur le compte des recherches de M. Marat. A l'apparition des *Recherches physiques sur le feu*, ils ne purent se défendre d'un mouvement de surprise et d'hésitation : « L'auteur établit, disent-ils, de nouveaux principes, donne des idées singulières sur la nature

[1] In-8°, de VIII-124 pages, à Stockholm, se vend à Paris, 1781. Voyez à la fin de cet article la note additionnelle sur le *feu central*.

[2] *Lettre à madame la baronne de**** *sur la chaleur du globe, démontrée par MM. de Mairan et le comte de Buffon, soutenue par M. Bailly, et encore existante, malgré les assertions de M. D. R. D. L.* (M. de Romé de Lisle) *de plusieurs académies savantes*, etc., par M. L. S*** (M. Le Sage). In-8°, de 92 pages. Amsterdam, et se trouve à Paris, chez P. Fr. Didot, 1780.

du feu; mais il serait à propos que les physiciens répétassent ses expériences pour en constater la vérité et l'utilité[1]. »

Mais ils ne tardèrent pas à revenir de leurs premières impressions, en annonçant les *Découvertes de M. Marat sur la lumière comparée par une suite d'expériences nouvelles qui ont été faites un très-grand nombre de fois sous les yeux de MM. les Commissaires de l'Académie des sciences*, Londres, et se trouve à Paris, chez *Jombert fils aîné, rue Dauphine*, in-8°. 1780. Ils s'exprimaient ainsi : « M. Marat si connu par ses belles expériences sur le feu, vient d'en faire de nouvelles sur la lumière et toujours à l'aide de l'art d'observer dans la chambre obscure... A l'aide d'un appareil d'instruments dont la simplicité étonne, M. Marat a trouvé l'art de faire de la lumière un spectacle aussi frappant qu'enchanteur[2]. »

Je supprime l'analyse qu'ils donnent de l'ouvrage; ils le regardent comme destiné à renverser la théorie de Newton.

Ne se contentant pas de ce premier compte rendu, déjà assez long, ces messieurs insérèrent trois mois après une analyse très-étendue par M*** sur les découvertes de M. Marat; elle occupe, dans les cahiers d'avril et de juin 1781, neuf pages in-4°, (tome XVII, pag. 317-320 du cahier d'avril et 459-465 du cahier de juin).

En annonçant les *Recherches physiques sur l'électricité par M. Marat, docteur en médecine et médecin des Gardes du corps de monseigneur le comte d'Artois*, Paris chez Nyon *et au bureau du journal de physique, Hôtel Serpente*. In-8°, 5 fr. broché, ils s'expriment ainsi : « Les savants connaissent déjà les travaux et les découvertes de M. Marat sur le feu et sur la lumière; il offre aujourd'hui dans cet ouvrage que nous annonçons, ses nouveaux principes et sa nouvelle théorie sur l'électricité... Beaucoup de réformes dans les principes généralement adoptés par les physiciens électrisants; des nouvelles explications, de nouveaux appareils et par conséquent de nouvelles expériences; enfin un système nouveau, tel est l'ouvrage de M. Marat; c'est en le lisant et répétant ses expériences que l'on sera en état de le juger[3].

Je m'arrête à ces témoignages émanés de savants qui jouissaient à juste titre de la confiance du public; et je ne crois pas qu'il reste dans l'esprit de mes lecteurs, après de telles preuves authentiques, le moindre doute sur le mérite de Marat comme savant à plus d'un titre, et sur le rang qu'il occupait dans le monde scientifique d'alors.

Tout inventeur soulève des passions rivales ou haineuses; car on n'invente qu'en réfutant, on ne reconstruit qu'après avoir démoli. Aussi se

[1] *Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle et les arts;* tom. XVI, juillet 1780, pag. 79.

[2] *Ibid.*, tom. XVII, janvier 1781, pag. 87.

[3] *Ibid.*, tom. XX, juillet 1782, pag. 79.

déchaîne-t-on toujours dans certains coins contre qui innove. Mais c'est surtout dans le coin ténébreux, où grouillait alors le jésuitisme méditant une sanglante revanche, que le déchaînement s'organisait contre l'auteur des *Chaînes de l'esclavage* et de l'*Étude sur l'homme dans ses rapports réciproques de l'âme et du corps ;* à cause de quoi J.-J. Rousseau n'était pas plus mal noté que Jean Paul Marat.

DEUXIÈME PARTIE.

JEAN PAUL MARAT LE RÉVOLUTIONNAIRE.

Incedo per ignes
Suppositos cineri doloso (Hor.).
Je marche ici sur un volcan
Caché sous sa croûte de cendres.

C'est escorté de cette gloire scientifique et de ces haines sourdes du fanatisme sanguinaire, que Jean Paul Marat se jeta à voiles déployées dans le torrent révolutionnaire qui allait engloutir tout un passé que la diffusion des lumières minait depuis le jour où l'invention de l'imprimerie avait mis à bon marché, et à la portée de toutes les bourses, l'encyclopédie des connaissances humaines et les découvertes de chaque jour. Gloire à l'imprimerie, cette grande école du progrès de l'humanité! Les abus que quelques uns en font tournent même au profit de son grand œuvre; la publicité porte en elle les antidotes de ses poisons. Que chacun puisse publier sa pensée, quelle qu'elle soit, et je ne crains pas de voir publier les plus grandes saletés du monde; elles paraîtront le soir, et dès le matin le souffle de l'indifférence, encore plus que celui du mépris, les aura jetées au fumier, l'épicier n'en voulant pas même pour ses cornets, crainte de déparer la marchandise. Jamais les entraves apportées à la publicité n'ont profité qu'aux ennemis de la vraie morale et de la civilisation; tandis que la liberté illimitée de la presse n'a jamais profité qu'à l'amélioration des hommes. Croyez-moi, qui que vous soyez, les formes du gouvernement les plus viables seront celles où la liberté de publier sa pensée sera reconnue de droit naturel.

Pardonnez-moi ce moment de répit comme une transition de l'étude sur Marat le savant à celle sur Marat le révolutionnaire. Je ne recule pas plus devant l'appréciation de l'un que devant la réhabilitation de l'autre; c'est vous dire que j'aborde la question franchement et fièrement. Je parle à des juges; qu'ils m'écoutent jusqu'au bout. Silence aux vociférateurs; c'est assez, je commence sans le moindre esprit de parti et sans la moindre crainte d'aucun parti.

Jean Paul Marat, homme d'études sérieuses et par conséquent de la conduite la plus régulière, modeste dans ses goûts, sobre par le fait de ses habitudes

studieuses, ambitieux d'apprendre plutôt que de parvenir, partageant son temps entre les devoirs de sa profession et ses études de prédilection, entre les exigences du présent et ses grands rêves sur l'avenir de la civilisation du monde, Jean Paul Marat dut saluer à son aurore les premiers rayons de la Révolution française, comme le présage des grandes réformes qu'il avait formulées dans le livre des *Chaînes de l'esclavage* et dans celui *de l'homme*, quinze ans avant la démolition de la Bastille et avant la proclamation de la souveraineté nationale.

Son devoir l'appelait sur la brèche; il n'hésita pas à sacrifier, à ce devoir qui devait lui être terrible, ses travaux qui faisaient le charme de sa vie et la gloire de son nom ; et devenu simple soldat dans les rangs des soldats de la France, il fit, dès ce moment, le sacrifice le plus complet de son repos, de sa liberté, de sa renommée elle-même à un avenir dont il n'ignorait pas les inexorables préliminaires.

Marat n'était pas de caractère à biaiser, à dissimuler, à user de subterfuges, à attaquer la place par la mine et les longs détours: il se montra dès le principe tel qu'on l'a connu jusqu'à sa mort; il apporta dans la mission qui lui était échue de veiller au salut de la République, après avoir travaillé à son avénement, le même esprit de doute et d'investigation qui l'avait si bien servi dans le cours de ses recherches scientifiques. C'était un de ces penseurs primesautiers qui arrivent aux révolutions armés de toutes pièces, avec leur ligne de conduite toute tracée d'avance et qu'ils ne font jamais ployer aux exigences des coteries et des partis. Il n'est pas un révolutionnaire de l'époque, qui ait été en 89, ce qu'il devint en 93 ; tous ont eu à faire leur éducation par des tâtonnements, des concessions, des biais, des dissimulations de plus d'une sorte. Marat seul ne varia jamais d'une ligne de son programme ; 93 le trouva tel qu'il s'était annoncé en 89. Homme de science, il avait traité la politique à la manière de la science ; logicien radical, il avait poussé la démonstration jusqu'à ses dernières conséquences; amant passionné de la vérité, il avait pris son parti sur toutes les conséquences de son dévouement à son culte : « Je propagerai, se dit-il à l'entrée de la carrière, ce que je crois juste et vrai, coûte que coûte, au prix du sacrifice de mon repos, de mon sommeil, de ma tranquillité, de mon bien-être acquis par mes travaux, au prix de ma vie, de ma réputation même : périsse ma mémoire, pourvu que l'humanité, jusqu'à ce jour opprimée par quelques-uns, rentre en possession de ses droits imprescriptibles et récupère la conscience de sa dignité! La démolition de la Bastille n'est que le prélude de ce qui reste à démolir dans ce passé de quatorze cents ans. Si le peuple s'arrête à ce premier pas, au lieu d'une Bastille, on lui en aura bientôt élevé cent autres ; sa liberté, un instant reconquise, s'il reste désorganisé et qu'il aille dormir sur ce premier trophée, les

quelques-uns organisés contre elle la lui auront bientôt escamotée; ils n'auront besoin pour cela que de quelques coups de sabre sur des gens désarmés. La liberté n'est durable que par le progrès; elle est perdue dès qu'elle s'arrête en route et cesse de poursuivre son œuvre, dût-elle la poursuivre jusqu'aux enfers. Quel sot pourrait donc croire que le maître consente à devenir l'égal de ses sujets? Les premiers serviteurs eux-mêmes de ce maître ne consentiraient pas à céder leur portion de supériorité. S'ils se sentent les plus faibles, ils céderont un instant, ils transigeront avec l'intention intime de reprendre leur parole au premier moment venu. S'ils prêtent serment, c'est avec la restriction du parjure. Si, pour accomplir leurs sinistres projets, la force et le nombre leur manquent, ils feront appel aux ennemis de la France et aux ennemis les plus acharnés pour la perte de ce beau pays, dussent-ils en venir à se la partager entre eux. Mais auparavant ils essaieront de gagner les consciences des faibles, d'abattre la tête des forts; l'or, les femmes, le fer, que ne brise-t-on pas avec ces trois puissances? Eh bien, moi, je vais dès ce moment, signaler le danger au souverain qui a repris son pouvoir trop longtemps usurpé! moi qui sais me passer d'or, qui ai le cœur cuirassé contre les charmes des grandes dames et qui saurai braver le poignard et le poison, je ne cesserai d'avoir l'œil sur les embûches. »

On conçoit facilement l'impression que dut produire du premier coup, sur l'esprit des révolutionnaires de la veille, tous gens méticuleux ou ayant l'oreille au guet du côté du vent, un savant de ce mérite, qui venait crânement planter un tel drapeau sur les ruines encore fumantes de la Bastille; la tête de Méduse n'a jamais causé une telle stupeur: « Abolition de la peine de mort, de la torture, des lettres de cachet, des titres de noblesse, de la royauté d'un seul, des inégalités sociales; proclamation de la liberté illimitée sauf répression de la licence, de la tolérance universelle, de la souveraineté nationale; par conséquent établissement pur et simple de la République démocratique, c'est-à-dire sans l'ombre d'une aristocratie; justice rendue au nom du Peuple souverain, et par le peuple assemblé lui-même, dès l'instant qu'il se méfie de ses mandataires et les soupçonne de connivence, de faiblesse ou de corruption; permamence de la vigilance publique, permanence armée des piques à défaut de fusils; l'armée, jusque-là soldée par les rois avec le produit de la sueur du peuple, remplacée désormais par le peuple armé, organisé disciplinairement et nommant ses chefs à tour de rôle, en sorte que le soldat de la veille puisse être l'officier du lendemain et que l'officier de la veille rentre avec orgueil dans les rangs des soldats après avoir fait son quart sur le tillac du vaisseau de la patrie; »

Un tel programme, qui ne fut réalisé complètement qu'à la fin de 1792, dut soulever en 89, et dès l'instant que Jean-Paul Marat le savant l'eut formulé,

un concert d'exécration de la part non-seulement de la Cour et de la Noblesse, mais surtout de la part de ces braves délégués des provinces et de Paris, timides réformateurs, qui se croyaient de grands révolutionnaires, pour avoir décidé que désormais leurs députations à la Cour ne se tiendraient plus à genoux en parlant au Roi de France.

Dès ce moment Marat fut, pour ces intéressés à une autre manière de voir, un monstre et comme quelque chose de dépourvu de tout savoir-vivre, de sens moral, de toute intelligence, de tout sentiment d'humanité. On le signala dès lors comme un être dégoûtant de crasse et de langage, sans tenue, sans style, sans élocution, les cheveux gras, les habits en guenilles, les traits repoussants; il fallait le fuir comme un chien enragé, le traquer comme une bête fauve et courir sus sans trêve ni pitié; et en cela, dès le début, le muguet Robespierre, le grand Mirabeau, l'audacieux Danton, etc., faisaient chorus avec les partisans les plus dévoués de l'ancien état de choses.

L'audace de Sieyès, qui avait trouvé un si immense écho par ces deux mots : *Qu'est-ce que le tiers-état? rien. Que doit-il être ? tout ;* était débordée par celle de Jean-Paul Marat, qui ajoutait : « *Qu'est-ce que le peuple ? tout ;* car le peuple c'est le travail qui alimente et enrichit; lui que le loisir exploitait depuis des siècles, il va dès demain régler ses comptes avec tout le monde. »

Aussi pendant que tous les intéressés à l'ancien ordre de choses accueillaient de leurs clameurs et de leurs imprécations ce novateur qui mettait la cognée au pied de l'arbre séculaire, ce peuple, que Marat allait débarrasser de ses guenilles et de son titre de populace, ce peuple se réveillant de sa longue léthargie à la voix de ce révélateur de ses privilèges et de ses droits, se leva, comme un seul homme, pour acclamer sur tous les points de la France son libérateur et son guide ; et je ne pense pas m'attirer le moindre démenti quand je soutiendrai que, dès ses premiers pas dans la carrière d'écrivain politique, Jean-Paul Marat devint l'idole du peuple, c'est-à-dire de tous les hommes de labeur, ouvriers, maîtres et même boutiquiers, enfin de cette classe qui formait alors le nombre de vingt-quatre sur vingt-cinq millions de la population française. Ces vingt-quatre millions y compris les femmes et les enfants étaient ses disciples ; pour eux, comme du temps de Pythagore, *Marat l'a dit*, signifiait : *Il faut le croire.* Son nom était dans toutes les bouches, son buste ou son portrait dans toutes les maisons, son médailllon sur toutes les poitrines. Depuis plus de soixante et dix ans, Mons Loyola a fait brûler des monceaux de ces reliques du peuple; et il s'en trouve encore dans toutes les ventes, tandis que le portrait authentique de l'élégant Robespierre est encore à trouver dans les collections[1].

[1] Nous possédons un magnifique portrait sur bois et à l'huile provenant de la collec-

La persécution s'acharnait après Jean-Paul Marat, en raison multiple de la sympathie populaire : Pendant trois ans, il traîna son existence d'écrivain politique à travers les cavernes, pour se soustraire à la vindicte prétendue légale et aux poignards des assassins ; mais il était cuirassé par le dévouement de la population laborieuse contre tous les piéges des ennemis de la cause qu'il défendait de sa plume, du fond de ses retraites qu'il changeait chaque jour.

Il avait pour principe que la terreur prévient la culpabilité et dispense par conséquent des rigueurs légitimes, que plus on épouvante moins on frappe ; et c'est avec la terreur de sa plume, dont il portait les coups avec certitude du fait et sans ménagement pour les personnes, que Marat, du fond de ses retraites, tint continuellement en éveil la vigilance nationale, qu'il déjoua bien des complots et fit avorter bien des tentatives sanguinaires. Quant à l'odieux qui lui en revenait, il le réglait avec sa conscience et ne s'en occupait pas autrement. Il travaillait dans l'intérêt de l'avenir de l'humanité ; le présent marchait trop vite pour qu'il eût le temps d'évaluer la part qui lui en revenait : *Périsse ma mémoire, mais que la liberté soit sauve !* c'était alors l'adage de ces géants de la Révolution.

Un jour que le grand peuple eut fait sentir qu'il était le maître, Marat, son défenseur infatigable et vénéré, fut porté par la presque unanimité des suffrages à la Convention, que dominait alors une minorité qui lui était hostile et devant laquelle s'effaçait une majorité qui se méfiait d'elle-même, qui ne s'était pas encore comptée et ignorait ses forces. La tête de Méduse n'aurait pas produit un effet plus foudroyant que l'apparition de cet inexorable logicien, de cet inflexible républicain, au sein d'une assemblée composée et de gens qui l'avaient tant de fois voué aux dieux infernaux et de gens méticuleux que sa plume avait eu tant de mal à traîner à la remorque dans la voie d'un programme dont lui ne s'est jamais écarté. D'un coup d'œil il pressentit le soulèvement d'une partie de l'assemblée et la méticulosité de l'autre : « J'ai beaucoup d'ennemis parmi vous, leur dit-il. » — Tous, répondirent les plus hardis. — « Eh bien, reprit Marat, je les rappelle à la pudeur, je les exhorte à s'interdire des clameurs furibondes et les menaces indécentes contre un homme qui a servi la liberté et eux-mêmes beaucoup plus qu'ils ne le pensent ; qu'ils sachent écouter une fois, je n'abuserai pas de leur patience. » Et, continuant sur ce ton franc et décidé, sans faire aucune concession aux nécessités de la défense, il improvisa une allocution qui restera dans l'histoire comme un modèle d'élocution, de franchise

tion de Bade, vendue en 1853 à Bruxelles, et qui sur le catalogue était inscrit portrait de Robespierre. Il est signé : *Diog. G...*, 1794. Ce portrait a tout le cachet de la ressemblance ; mais il ne rappelle que de fort loin la physionomie qu'on nous donne si souvent, dans les ouvrages illustrés, comme celle de Robespierre.

et d'intrépidité, devant lequel l'assemblée si tumultueuse un instant auparavant resta confondue et incapable de répondre. Dès ce moment la majorité releva la tête; et la Convention marcha à grands pas dans le sentier de la Révolution, qui s'élargit peu à peu jusqu'à devenir la grande route de la régénération de la France par la Constitution.

La trahison pâlit devant ce nouvel athlète; elle prit un masque et puis déserta l'arène. Les ennemis du dehors se liguèrent avec les ennemis du dedans pour arriver à se défaire de cet écrivain, dont la plume était une puissance plus forte que celle de tous leurs canons, de cet homme pauvre et isolé qui, depuis trois ans, n'avait cessé de déjouer leurs manœuvres, de dévoiler leurs projets, de démasquer les espions, les traîtres, les parjures, les concussionnaires et les prévaricateurs.

De son côté le jésuitisme, qui, du vivant de Marat, n'aurait jamais pu parvenir à salir les commencements de la république avec les orgies de la terreur, le jésuitisme fanatisa un Ravaillac en jupes qui, traîtreusement et en exploitant la pitié et la commisération de Marat envers des malheurs imaginaires, lui plongea le poignard dans le cœur, alors que la victime croyait recommander à la reconnaissance de la patrie la veuve d'un soldat mort en la défendant. Cette prétendue veuve était un assassin du Vieux de la montagne; aussi cette fille hystérique a-t-elle été proclamée l'ange du meurtre!... Pourquoi pas, puisque Judith a été proclamée une sainte de la Bible, pour être parvenue à tuer traîtreusement Holopherne après avoir surpris sa confiance en se prostituant à lui.

Le peuple ne vit dans Charlotte Corday que le séide en cornette d'un parti qui ne reculait devant aucun crime; quelques-uns voulaient l'immoler sur place; la grande multitude vint à bout de la soustraire à l'indignation qui gagnait tous les cœurs et de la livrer aux formes de la justice ordinaire, dans l'espoir d'en obtenir quelques révélations utiles à la cause de la liberté. L'assassin ne révéla aucun de ses complices; et le jésuitisme, qui s'agitait dans la foule, eut l'art de faire passer cette infortunée créature comme n'ayant eu, dans cet acte atroce, d'autre mobile que la résolution de venger la proscription du beau Barbaroux, pour lequel elle aurait ressenti un amour malheureux : Barbaroux n'était pas cependant un Scipion[1].

[1] Aux yeux du jésuitisme, Marat était l'âme, la puissance et la personnification de la Révolution; en tuant Marat, Charlotte Corday croyait avoir tué la Révolution elle-même et avoir ramené du coup le royalisme à Paris.

Dieu nous garde d'insulter à la mémoire de cette jeune fille, si distinguée par son intrépidité et sa haute intelligence; elle poussa jusqu'à ses dernières limites le dévouement à l'objet de ses affections, qu'elle sut si pieusement dissimuler sous un certain vernis d'opinion politique et, comme pour dépister la malignité, par la lettre qu'elle écrivit à Barbaroux du fond de la Conciergerie. Car ce n'est pas l'exil de Barbaroux qu'elle avait en vue de venger en venant à Paris, mais bien, ainsi que nous l'apprend

A la nouvelle de cet attentat, le peuple, le peuple entier de France se souleva en proie à de noirs pressentiments; la mort du premier défenseur de sa liberté, du révélateur intrépide et inexorable de ses droits, de celui qui avait été son guide dans la pratique des devoirs du citoyen et de l'homme, cette mort, on ne pouvait se le dissimuler, semblait devoir entraîner à sa suite la république vers sa perte ; désormais nul ne serait plus là pour signaler quiconque chercherait à détourner de sa voie le char de la Révolution à peine tiré de l'ornière. Le deuil en France fut général et spontané; la Convention, revenue de ses antipathies personnelles, confia à David le soin d'immortaliser sur la toile, comme pendant de la mort de Pelletier de Saint-Fargeau, les derniers instants du martyr du patriotisme et de la pitié envers le malheur; elle vota à l'unanimité que le corps de

Prudhomme, auteur toujours si bien renseigné, la mort de son amant aimé, le jeune comte de Belsunce, major en second d'un régiment caserné à Caen, qui fut assassiné dans cette ville par des sbires restés inconnus. On persuada à mademoiselle d'Armans, plus connue sous le nom de *Charlotte Corday*, que ce meurtre était l'œuvre des républicains du pays; et dès ce moment elle résolut de venger la mort de son amant en immolant celui qu'elle regardait à juste titre comme la plus grande puissance de ce parti.

Le parti clérical de son côté sait toujours admirablement détourner à son profit ces beaux élans de la passion humaine; nous rencontrons dans l'interrogatoire de cette infortunée jeune fille une réponse où semble poindre l'influence du parti clérical : Le président du tribunal lui demande : *Quelles étaient vos connaissances habituelles à Caen?* Elle répond : *Le curé de la paroisse et ma cousine.*

Vous comprenez le sens de ce demi-mot. On objectera sans doute qu'en marchant à la mort, elle refusa de se faire assister par un prêtre assermenté ou non. Mais il est facile de reconnaître que ce refus n'impliquait nullement une absence de croyance et une profession de foi philosophique et républicaine ; cette résolution n'émanait que de la répugnance qu'elle éprouvait pour le prêtre assermenté et de la crainte de compromettre un prêtre réfractaire.

Au reste, la royauté du droit divin ne tarda pas dès 1815 à nous dévoiler le vrai mobile de l'action de Charlotte Corday, en conférant des lettres de noblesse à sa famille, en même temps qu'elle continuait par un décret la pension que l'empire avait décernée à mademoiselle de Robespierre, que chacun sait aujourd'hui avoir été la Charlotte Corday de ses deux frères, moins le désintéressement et le courage.

Il faut convenir que l'éducation de cette jeune fille s'était retrempée dans l'étude des chefs-d'œuvre de J.-J. Rousseau et dans la lecture de l'histoire romaine : « Ceux qui me regretteront, dit-elle dans sa lettre à Barbaroux, se réjouiront de me voir jouir du repos dans les champs élysées, avec les Brutus et quelques anciens. » Mais elle avait cela de commun avec toute la haute société de cette époque, et sur ce point, son amant, le comte de Belsunce, était aussi philosophe qu'elle; car la noblesse ne présentait alors que de rares et sottes exceptions à ce genre d'éducation.

Charlotte Corday, en plongeant le poignard dans le cœur de Marat, ne cédait donc pas à la fureur du fanatisme, ce qui à cet âge ne s'expliquerait pas chez une personne de ce rang et de ce caractère ; elle s'immolait à l'amour. Dans le cœur de cette frêle enfant on sent revivre l'âme de la sœur des trois Horaces : et l'histoire des grands forfaits a dès lors une anomalie de moins à expliquer.

Marat serait déposé au Panthéon, ce monument jusque-là sans destination et que la patrie reconnaissante venait de consacrer à ses grands hommes ; et le cortège lugubre se composa de tout ce qui, dans la ville, avait l'usage de ses jambes, et l'oraison funèbre de Marat ne fut qu'un immense sanglot d'un bout de la France à l'autre. Pendant plus de six ans l'anniversaire de sa mort fut célébré dans la plupart des villes de France et surtout à Paris, comme si sa perte était encore récente; j'étais un jeune enfant et dans les rangs opposés, et je l'ai vu vers l'année 1796.

Ce ne fut que lorsque le règne de la terreur, organisée par le jésuitisme, eut achevé de décourager les patriotes et de jeter de l'odieux sur le système républicain, ce ne fut qu'alors que la réaction, maîtresse du terrain et affolée par son triomphe obtenu dans l'ombre et grandement dissimulé au grand jour, osa une nuit, comme une hyène, se porter au Panthéon pour déterrer les restes de Marat, les traîner la corde au cou, horreur! par les ruisseaux de la grande ville et aller les jeter dans l'égoût de la rue Montmartre ! On reconnaît à ces traits la manière de ceux qui, dans toutes nos calamités politiques, se sont parés du titre exclusif d'*honnêtes gens*; la canaille ne se compose que de ceux qu'ils égorgent et qui n'ont jamais égorgé ni traîné personne dans les ruisseaux.

Je l'ai déjà dit et le peuple l'avait bien prévu; ce fut dès le jour de la mort de Marat que la liberté alla à la dérive, que la République commença à voir diminuer le nombre de ses partisans; la mort de Marat fut regardée comme une calamité publique : le peuple ne se trompe pas dans ses pressentiments.

Et ce n'est pas seulement le peuple qui professait alors envers Marat une vénération et une espèce de culte; les écrivains les plus probes et les plus dévoués à la cause de la Révolution pensaient tous à ce sujet comme le peuple: Camille Desmoulins, ce pétillant écrivain, le premier promoteur de l'insurrection nationale, Camille Desmoulins, à la bonne foi duquel tous les partis se sont plu à rendre justice, n'a jamais cessé un instant de manifester sa sympathie envers Marat :

« O Pitt! s'écrie-t-il en tête du premier numéro de son *Vieux cordelier*, je rends hommage à ton génie.... Tu as compris que ce sont ceux qui t'ont toujours vaincu qu'il fallait vaincre.... Avec quel succès, depuis la mort de Marat, tu as poussé les travaux du siége de leur réputation contre ses amis, ses preux compagnons d'armes et le navire Argo des vieux cordeliers. »

« J'ajoute, dit-il dans le numéro 3°, que Marat, dont l'autorité est presque sacrée, d'après les honneurs divins qu'on rend à sa mémoire, pensait absolument comme Tacite sur cette matière (*liberté de la presse*). Voici comment s'exprimait Marat à la tribune de la Convention, dans la séance du

7 janvier : *Toute citation devant un tribunal pour une opinion est une injustice. On ne peut citer, en ce cas, le citoyen que devant le public.* »

Quand Desmoulins apostropha cet infâme Hébert du *père Duchesne*, dont le jésuitisme a relevé l'enseigne de ses propres deniers en 1848 : « Crois-tu, lui dit-il, qu'on ne m'a pas raconté qu'en 1790 et 1791 tu as persécuté Marat? (*Ibid.*, page 82.) »

« Celui-là, s'écrie-t-il ailleurs, est révolutionnaire qui est allé aussi loin que Marat en révolution (page 95). »

« J'ai été un songe creux, un vieux rêveur! je l'ai été non-seulement avec Tacite et Machiavel, mais avec Loustalot[1] et Marat, avec Thrasibule et Brutus (page 97). »

Et ce n'est pas depuis la mort de Marat que Camille Desmoulins parlait de lui avec cet enthousiasme; car alors que Marat lançait du fond de ses carrières de foudroyants écrits contre les ennemis de la Révolution, en recevant de lui le pamphlet *Aux armes ou c'en est fait de nous*, Camille lui répondait sur-le-champ : « Imprime toujours, Marat, je défendrai dans ta personne le patriotisme et la liberté de la presse jusqu'à la mort. (*Ibid.*, page 103.) »

On sait que Camille Desmoulins a tenu parole.

Voilà la pure vérité sur Marat. Répondons maintenant aux inculpations et aux mensonges, car tout a paru bon à ses ennemis de ce qui pouvait le plus jeter de l'odieux sur sa mémoire.

On aura de la peine tout d'abord à me savoir gré de mon courage; il est si difficile à l'homme de se défaire des manières de voir dont son éducation première l'a imbu, de désapprendre ce qu'il a accepté de confiance et de reconnaître que dans l'opinion que l'on énonce on ne fait que répéter les opinions d'autrui!

Les portraits que tous les écrivains ont publiés à l'envi de Jean Paul Marat ont été presque tous faits d'imagination et d'après des idées préconçues ; la plupart de ceux qui en ont écrit n'ont pas pris la peine de le lire ; chacun d'eux s'est contenté de renchérir sur ce que ses devanciers en avaient écrit, de le peindre sur des on dit, de broyer sur sa palette des couleurs un peu plus noires, de puiser à pleines mains dans la nomenclature des épithètes infamantes ; c'est ainsi que de la figure la plus calme on peut faire un monstre furieux.

On l'a représenté comme porteur d'un visage hideux à voir. Sans doute Marat n'était pas d'une beauté ordinaire; mais bien d'autres gens qui se disent honnêtes gens sont certainement sous ce rapport moins favorisés que lui des dons de la nature; mais ce qu'ils n'ont pas toujours, c'est cette phy-

[1] Intrépide et grand écrivain des premiers jours de la Révolution, brave jeune homme qui, dès son début dans la carrière de publiciste, mourut de désespoir en apprenant les massacres royalistes de Nancy.

sionomie empreinte de bienveillance et de sensibilité, qui est le miroir d'une âme dévouée à l'amélioration de l'humanité.

D'après d'autres, il avait les cheveux gras, la cravate mal nouée, les habits sales et la tenue la plus négligée : Ce reproche émane des nobles muscadins ou des porteurs de gilets à la Robespierre et ne saurait peser beaucoup sur la mémoire d'un homme qui, dans la première moitié de sa vie active, s'occupait plus de chimie et de physique que de modes et de toilette, et qui, dans la seconde moitié, traqué comme une bête fauve par les beaux fils de la réaction, se voyait condamné à passer ses nuits dans la rue ou dans les souterrains et non dans les salons politiques. Sa mise était celle du pauvre et du persécuté, de quiconque se dévoue à la souffrance pour servir la cause de ceux qui souffrent plus que lui.

On a dit qu'il avait une tête énorme et ramassée dans les épaules ; il suffit de voir son portrait d'après David ou Jean Bosio pour se convaincre du contraire : sa tête était plutôt petite que grosse.

On l'a représenté comme fougueux et obstiné, impatient de toute contradiction, porté par tempérament à n'adopter jamais une opinion littéraire ou politique qu'avec une conviction aussi ardente qu'étroite; tandis que rien n'est calme, raisonné, discuté gravement comme tout ce qu'il avance. Au reste ceux qui allèguent de pareilles imputations se contredisent eux-mêmes, puisque six lignes plus haut ils le représentent comme admirateur de Jean-Jacques Rousseau et formé à la lecture des chefs-d'œuvre du citoyen de Genève.

Son style, d'après ces écrivains, aurait été plein de véhémence et de rudesse et dénotant une imagination ardente et bizarre. Ces écrivains ne l'ont jamais lu ; je ne sache pas dans les livres scientifiques du temps un style plus châtié et plus classique. Quant à la véhémence qu'on l'accuse d'avoir déployée dans ses écrits politiques, c'est une appréciation qui change d'après les points de vue; ses ennemis l'auraient appelé énergie éloquente, si cette véhémence eût été déployée en leur faveur.

Marat, dès l'aurore de la Révolution, s'est constitué le dénonciateur de tous les personnages qui s'intitulaient honnêtes gens par cela seul qu'ils conspiraient malhonnêtement contre le nouvel ordre des choses, en dépit du serment qu'ils lui avaient prêté la main sur le cœur : cette main sur le cœur n'était là que pour cacher ce qui fermentait au fond du cœur. Ici on est dans le vrai; il ne s'agit plus que de savoir si les accusations étaient calomnieuses; nous allons en faire le dépouillement.

1° Dès les premiers jours de la grande manifestation du peuple, il dénonça la Cour comme étant de connivence avec l'étranger pour rétablir en France, par la voie des armées ennemies, la royauté de droit divin, dût Paris être inondé du sang des meilleurs patriotes. Avait-il tort? l'armoire de fer n'a-

t-elle pas mis au grand jour la pensée intime de ce projet et les fonds envoyés chaque jour aux émigrés, la fuite clandestine du roi venant échouer à Varennes n'en constituent-ils pas un commencement d'exécution?

2° Il a signalé la connivence de Lafayette avec la Cour! Avait-il tort et plus tard Lafayette a-t-il jamais désavoué ses projets de restauration de la royauté absolue? Chacun de ses actes, comme commandant général des gardes nationales de France, ne s'élève-t-il pas dans nos souvenirs comme preuve à l'appui? Sous le civisme musqué du citoyen Lafayette, n'a-t-on pas toujours, et dans tous les temps, vu percer le marquis de l'ancien régime? Et qui doute aujourd'hui que, si cela avait été en son pouvoir, il n'eût proclamé Louis XVI la meilleure des royautés, comme quarante ans plus tard il proclama Louis-Philippe la meilleure des républiques? Au reste, dans l'intimité, le général Lafayette, revenu à tout autres principes de régénération sociale, ne se gênait pas pour demander pardon à Dieu et aux hommes de tout son passé: et Lafayette n'était pas homme à mentir.

3° Il dénonça Mirabeau à la Convention, comme étant de connivence avec la royauté. Avait-il tort? et Mirabeau, en obtenant qu'on passât à l'ordre du jour, ne fit-il pas acte de prudence plutôt que de générosité? L'armoire de fer ne contenait-elle pas, en ce moment, les originaux de la trahison dont Marat avait entre les mains les copies et les preuves? Il ne s'écoula pas bien du temps pour que la Convention, revenant sur son ordre du jour, reconnût que, du vivant de l'éloquent orateur, Marat seul avait eu le secret de sa conduite; et la Convention fit transporter respectueusement au cimetière les restes du grand orateur, à qui elle avait accordé les honneurs du Panthéon, alors qu'elle l'avait cru digne de son estime et de son admiration [1].

[1] A la place de la Convention, le parti prêtre aurait fait traîner le corps du plus illustre de nos orateurs par les ruisseaux de la ville, comme elle l'a fait à l'égard des restes de Marat, du corps du maréchal Brune, etc., etc. Les révolutionnaires si inexorables envers les coupables vivants se montrèrent toujours pleins d'égards et de respect envers les condamnés (je parle des révolutionnaires de conscience et non des révolutionnaires déguisés tels que plus tard les jésuites Carrier, Lebon, Jourdan Coupe-Tête, etc.). Ainsi, pour en donner un exemple qui est intimement lié au sujet de cet article, la tête de l'infortunée Charlotte Corday ayant été présentée au peuple du haut de l'échafaud, selon la prescription de la loi, une main sacrilége osa lui appliquer deux soufflets. Tout aussitôt un cri d'indignation s'éleva de tous les rangs de la foule contre une telle atrocité; et Prudhomme, dans son journal, Prudhomme le plus révolutionnaire des journalistes d'alors se rendit l'écho de l'impression publique, en dénonçant ce fait à l'autorité en ces termes: « Une circonstance atroce, dit-il, eut lieu immédiatement après le supplice de Charlotte Corday. L'exécuteur ou son valet, après avoir montré la tête de Charlotte Corday, eut l'infamie de lui donner deux ou trois soufflets; il n'y eut qu'un cri d'horreur contre celui qui s'était permis une atrocité pareille » (*Révolutions de Paris*, n° 209, pag. 683); et dans le n° 210, il inséra la réclamation du bourreau Sanson qui se défendait lui et ses valets contre cette inculpation infamante, « en accusant du fait un des charpen-

4° Il dénonça Dumouriez comme étant de connivence avec les ennemis de la France, jusque dans les victoires qu'il remportait; avait-il tort? La fuite et les aveux de Dumouriez permettent-ils le moindre doute à cet égard? N'a-t-il pas emporté à l'ennemi la caisse de l'État? N'a-t-il pas voulu entraîner son armée dans sa trahison? Son armée indignée n'a-t-elle pas fait feu sur lui comme sur un traître? Enfin dans les mémoires qu'il a publiés l'an III de la République, n'a-t-il pas mis à nu toute sa pensée et hautement avoué ses projets de restauration et ses regrets d'avoir échoué dans sa tentative.

Allez, c'était un grand dénicheur de traîtres que cet œil vigilant de Jean-Paul Marat; il n'avait que le tort de prévoir mieux que tout le monde et de ne jamais dénoncer personne sans avoir les preuves à la main.

On a accusé Marat d'avoir pris part au massacre des premiers jours du mois de septembre 1792. Calomnie toute moderne; car en ce temps-là Marat se tenait caché dans les carrières. Ce massacre provoqué par les menaces impitoyables du manifeste du duc de Brunswick, fut dirigé par Maillard, sur les ordres secrets des jésuites dont Maillard était un adepte, avec mission d'en rejeter l'odieux sur le duc d'Orléans par l'horrible indignité avec laquelle on traita l'infortunée princesse de Lamballe. Le dévouement de certains domestiques envers les maîtres qu'ils comptaient parmi les prisonniers ne contribua pas peu à augmenter le nombre des victimes; on rapporte en effet que chacun d'eux, dans le but de sauver son maître, faisait tout ce qu'il pouvait faire pour se donner les airs d'un assassin quand il s'agissait du maître d'un autre.

Jamais Marat n'a eu à juger ni à condamner personne; en dehors de la Convention il n'a jamais voulu accepter de place dans aucune administration; se renfermant dans sa mission d'écrivain éclaireur de la Révolution, il a vécu, non des deniers de l'État mais du fruit de son travail, consacrant son superflu à la distribution gratuite des numéros de son *Ami du peuple* que la France entière lisait avec autant d'avidité que de confiance. Il a été assas-

tiers, qui fut puni, dit Sanson, de cet enthousiasme inconcevable (*sic*) et qui reconnut sa faute. »

Ce charpentier était sans doute un de ces enfants du peuple dont Marat était l'idole, et à qui l'indignation que lui inspirait la vue de l'assassin avait fait oublier le respect que chacun doit à un mort.

Dans maint et maint passage de son journal, Prudhomme s'élève contre le maintien de la peine de mort; et en attendant il rappelle le peuple au respect envers les condamnés; il voulait qu'on ne leur liât pas les mains, qu'on ne les traînât pas sur une charrette, et que sur leur passage la foule gardât un silence imposant. (*Révolutions de Paris*, tom. XVII, pag. 362.) Vous qui parlez d'humanité aujourd'hui, dites-moi, hommes charitables, vous voit-on soutenir la thèse du rédacteur des *Révolutions de Paris?* Quand vous en serez à ce point de vue, nous pourrons nous entendre; jusque-là n'accusez personne et arrêtez-vous avant de jeter la pierre; elle rebondirait sur vous.

siné bien avant l'établissement du règne de la terreur et des rigueurs des tribunaux révolutionnaires; et s'il avait vécu, il n'aurait pas tardé à signaler au peuple la pensée intime et anti-révolutionnaire de ces renards couverts de la peau des brebis, qui n'ont tant multiplié les exécutions à mort que pour jeter de l'odieux sur le système républicain, afin de préparer, par la commisération publique, le retour du fanatisme religieux. Son âme juste et sensible n'aurait pas attendu que Carrier à Nantes, Lebon à Lille, Jourdan *coupe-tête* à Avignon, Julien, plus tard dit de Paris, à Bordeaux, se fussent mis à l'œuvre de leurs abominables et sataniques orgies dans le sang, pour flairer en eux les séides de la puissance occulte des hommes qui, depuis trois cents ans, ne travaillent à leur grande œuvre de destruction de la pensée humaine que dans la boue et dans le sang. Il n'aurait pas attendu que Robespierre allât s'inspirer dans les extases de Catherine Théo et donnât sous main, aux prêtres conspirateurs, la permission de tenir conciliabule dans les greniers sous le prétexte d'y dire la messe : *L'Ami du peuple* aurait jeté un cri de noble indignation en voyant ces proconsuls en habit de l'ancien régime, muscadins en perruque et en jabot, encombrer les prisons, non des ennemis de la patrie, mais des partisans les plus purs de la Révolution; et sa plume plus puissante que toutes leurs menées aurait détourné le char de la République de la pente vers laquelle ces équivoques triumvirs le poussaient vers la restauration de l'autel et du trône. Ce n'est pas lui qui aurait contresigné les yeux fermés, ainsi qu'eut la faiblesse de le faire Carnot, les arrêts de mort signés par Couton, M. de Saint-Just et M. de Robespierre ! S'il fut inexorable, ce n'est pas lui pourtant qui aurait laissé traîner Bailly et Lavoisier, ces clercs de la science, dans les cachots et à la mort, ainsi qu'eurent la couardise de le laisser faire les Carnot, les David, les Fourcroy et les Chaptal! Contre les ennemis de la révolution, il ne cessa jamais d'être juste et humain jusque dans les cas de la plus pressante nécessité de la défense.

Il a voté la mort de Louis XVI, et ne s'en est pas caché ; il l'a votée sans restriction aucune, et il ne fut pas le seul; il était constitué juge ; il avait mission de juger l'accusé d'après sa conviction et conformément aux lois en vigueur; qui de nous a le droit de lui demander compte de son vote, nous qui admettons que le juge ne relève que de sa conscience? A votre point de vue, vous qui professez un culte aveugle envers le fétichisme de la royauté, vous qui d'après vos principes n'auriez pas le moindre droit de critique, envers Louis XI, Charles IX, Henri III, Louis XV et Caligula même, cet acte est irrémissible et non susceptible de pardon ; je vous le concède, et n'ai nullement l'intention de froisser vos sympathies et votre sensibilité ; partisan de l'abolition de la peine de mort, il n'est pas une exécution, fût-ce du plus grand des coupables, qui ne me fasse saigner le cœur ; le juge en

moi forcé de prononcer ne pourrait jamais imposer silence à la révolte de l'homme. Mais il s'agissait ici du salut de la patrie et non du salut d'un seul; toute considération d'humanité s'effaçait devant les inexorables exigences de la sécurité. Maudissez ce jour néfaste pour vous; la justice laisse vingt-quatre heures pour maudire ses juges; on vous a laissé cette latitude pendant soixante et onze ans, et quant à moi je vous le laisse pendant des siècles, sous toute réserve de mon droit à n'être pas de votre avis et à motiver le mien propre; et voici comment je le motive:

La loi d'alors prononçait-elle peine de mort :

Contre tout citoyen convaincu d'avoir voulu prendre les armes contre sa patrie,

Contre tout citoyen qui aurait servi d'espion à l'ennemi,

Contre tout citoyen qui, après avoir prêté serment à la constitution, aurait conspiré avec les ennemis du dehors et du dedans pour renverser cette constitution revêtue de sa signature,

Contre le citoyen, le premier administrateur des deniers de l'État, et qui aurait dilapidé les fonds de l'État, pour fournir des subsides à tous ces enfants dénaturés qui servaient sous les drapeaux des ennemis de la France?

Louis XVI s'était-il laissé entraîner à toutes ces violations de la loi par lui acceptée avec serment de la faire observer? Osez le nier, et l'histoire, même la vôtre, se lèvera tout entière pour vous donner un démenti.

Louis XVI avait donc tout fait sciemment pour encourir la peine de mort.

La Convention a prononcé l'arrêt; le peuple souverain l'a ratifié; et vous, quelques-uns perdus dans cette majorité immense, vous vous arrogeriez le droit d'avoir raison tout seuls, et de condamner la voix de ce peuple, qu'en d'autres circonstances vous reconnaissez être la voix de Dieu!

C'est là, sans doute, de la piété des souvenirs, je la respecte; ce n'est pas de la justice, et je n'aurai pas la faiblesse de dissimuler mon opinion.

Que Louis XVI, par lui-même enclin peut-être à la droiture et à la religion du serment, ait été la victime de sa déférence à des amitiés personnelles que la haine autrichienne exploitait au détriment du repos de la France; que bon par lui-même, il ait sans le savoir prêté les mains aux machinations les plus perfides; ce sont des considérations qui commandent la commisération et atténuent la faute, mais qui ne pèsent pas dans la balance de la justice, telle même que vous l'admettez.

Qui de vous n'approuve pas qu'on fusille un déserteur, si probe et généreux qu'il se soit montré jusque-là dans tous les actes de sa vie? Or, devant la justice il n'y a pas d'exceptions; tout coupable est l'égal d'un autre coupable.

Mais observez que c'est en toute connaissance de cause que Louis XVI, devenu de roi absolu le premier administrateur de l'État, avait pris le parti de la désertion, du parjure et de la forfaiture, dans le but d'amener le retour du passé. Car jusque-là, les conseils ne lui avaient pas manqué; on l'avait depuis bien longtemps averti de se préparer à un nouvel ordre de choses et d'avoir à se préserver des suggestions perfides du jésuitisme qui avait juré la perte des Bourbons, leur perte par eux-mêmes, afin d'élever la puissance de son pape sur les ruines de l'ancienne forme de gouvernement.

Les philosophes n'avaient cessé de lui crier sur les toits: *Sentinelle, prenez garde à vous* ! Rousseau avait prédit la Révolution comme s'il en avait écrit *de visu* l'histoire. Voltaire en signalait la venue à qui voulait l'entendre : « Mon cher philosophe, écrivait-il à Helvétius[1], on aura beau faire; quand une fois une nation se met à penser, il est impossible de l'en empêcher. Ce siècle commence à être le triomphe de la raison. Les jésuites, les jansénistes, les hypocrites de robe, les hypocrites de cour auront beau crier, ils ne trouveront dans les honnêtes gens qu'horreur et mépris; c'est l'intérêt du Roi que le nombre des philosophes augmente et que celui des fanatiques diminue.

« Nous sommes tranquilles, et tous ces gens-là sont des perturbateurs; nous sommes citoyens, ils sont séditieux; nous cultivons la raison en paix, et ils la persécutent; ils pourront faire brûler quelques livres, mais nous les écraserons dans la société, nous les réduirons à être sans crédit dans la bonne compagnie ; et c'est la bonne compagnie seule qui gouverne l'opinion publique. Frère Élisée dirigera quelques badaudes, frère Menoux quelques sottes de Nancy; il y aura encore quelques convulsionnaires au cinquième étage ; mais les bons serviteurs de la raison et du Roi triompheront à Paris, à Roré (*campagne d'Helvétius*) et même aux Délices (*campagne de Voltaire*). »

Dès l'année 1780, Raynal adressait directement à Louis cette allocution sévère et radicale sur ses devoirs envers la nation[2] : « Jeune prince, toi qui as pu conserver l'horreur du vice et de la dissipation, au milieu de la Cour la plus dissolue et sous le plus inepte des instituteurs, daigne m'écouter avec indulgence..... Lorsqu'un événement inattendu fit passer le sceptre dans tes mains inexpérimentées, la marine française, un moment, un seul moment redoutable, avait cessé d'exister.... les forces et les trésors de la nation avaient été prodigués pour des intérêts étrangers et peut-être opposés aux nôtres..... des puissances alliées partageaient entre elles des empires à notre insu, à notre insu ! ô splendeur, ô respect du nom fran-

[1] Lettre 2924e de la *Correspondance*, dans l'édition Baudouin, 27 oct. 1760.

[2] *Histoire philosophique des deux Indes*, tom. Ier, édition in-4° de Genève, pag. 469 et suivantes.

çais, qu'étais-tu devenu?... Voilà, jeune souverain, ta position hors des limites de ton empire; tu baisses les yeux..... Au dedans elle n'est pas meilleure, j'en atteste cette continuité de banqueroutes exécutées d'année en année, de mois en mois, sous le règne de tes prédécesseurs..... jette les yeux sur la capitale de ton empire, et tu y trouveras deux classes de citoyens: les uns, regorgeant de richesses, étalent un luxe qui indigne ceux qu'il ne corrompt pas; les autres, plongés dans l'indigence, l'accroissent encore par le masque d'une aisance qui leur manque..... fixe tes regards sur les provinces où s'éteignent tous les genres d'industrie..... abaisse-les ensuite sur les campagnes; et considère d'un œil sec, si tu peux, celui qui nous enrichit, condamné à mourir de misère..... Demande-toi si ton intention est de perpétuer les profusions insensées de ton palais;

« De garder cette multitude d'officiers grands et subalternes qui le dévorent;

« D'éterniser le dispendieux entretien de tant de châteaux inutiles;

« De doubler, tripler les dépenses de ta maison par des voyages non moins coûteux qu'inutiles;

« De dissiper en fêtes scandaleuses la subsistance de ton peuple...;

« De te prêter à l'insatiable avidité de tes courtisans et des courtisans de tes proches;

« De permettre que les grands, les magistrats, tous les hommes puissants ou protégés de ton empire continuent d'écarter loin d'eux le fardeau de l'impôt pour le faire retomber sur le peuple...;

« De confirmer, dans un corps qui possède le quart des biens du royaume (*le clergé*), le privilége absurde de s'imposer à sa discrétion, et, par l'épithète de gratuits qu'il ne rougit pas de donner à ses subsides, de te signifier qu'il ne te doit rien....

« Il ne me reste plus qu'un mot à te dire, mais il est important: c'est de regarder comme le plus dangereux des imposteurs, comme l'ennemi le plus cruel de notre bonheur et de ta gloire, le flatteur impudent qui ne balancera pas à t'assoupir dans une tranquillité funeste...

« Tu entendras murmurer autour de toi; *cela ne se peut, et quand cela se pourrait, ce sont des innovations*. Des innovations! soit, mais tant de découvertes dans les sciences et dans les arts n'en ont-elles pas été? L'art de bien gouverner est-il donc le seul qu'on ne puisse perfectionner? L'assemblée des états d'une grande nation, le retour à la liberté primitive, l'exercice respectable des premiers actes de la justice naturelle, seraient-ce donc des innovations? »

Ainsi parlait Raynal au roi Louis XVI, dans un ouvrage qui a introduit dans la circulation tant d'idées nouvelles en économie; ne croiriez-vous pas lire dans ce programme le langage formulé par la France dix ans plus tard

dans les cahiers confiés, comme expression de la volonté nationale, aux députés des états généraux de 89.

Dans une autre partie de son livre[1], en parlant de la législation de Ceylan, où le roi, s'il violait les lois, était condamné à mort, Raynal s'exprime à cet égard d'une manière très-catégorique : « Si les peuples connaissaient leurs prérogatives, dit il, cet ancien usage de Ceylan subsisterait dans toutes les contrées de la terre ; et tant que les lois ne seront faites que pour les sujets, ceux-ci s'appelleront comme ils voudront, ils ne seront que des esclaves. La loi n'est rien, si ce n'est pas un glaive qui se promène indistinctement sur toutes les têtes.. La loi ne commande à personne ou commande à tous. Le châtiment particulier ne venge que l'infraction de la loi; le châtiment du souverain en venge le mépris. Qui osera braver la loi, si le souverain même ne la brave pas impunément? »

L'Angleterre, la république de Venise, celle de Pologne avaient depuis longtemps admis ce principe que le souverain, premier magistrat du peuple, devait être soumis aux mêmes lois que le peuple ; or, qui a jamais trouvé à redire à ce que la république de Venise ait puni de mort les Doges atteints et convaincus d'avoir violé leurs serments et conspiré contre les lois constitutionnelles de la patrie ?

Vous le voyez, depuis longtemps la Royauté avertie du retour des esprits vers les notions élémentaires du gouvernement, il ne lui était plus permis de continuer à se faire illusion sur l'usurpation de ses prérogatives et sur le sort qui l'attendait infailliblement, si elle ne s'arrêtait pas sur la pente des dilapidations, des abus d'autorité et des débordements aussi scandaleux que ruineux de ses soutiens immédiats et de son entourage ; la révolution de 89 ne l'a pas prise au dépourvu et sans avertissement préalable.

Mais de son côté, la Royauté s'est plu à narguer la Révolution, à la jouer par des feintes promesses, par des serments pleins de restriction, par des défis de chaque jour, par des provocations et des exécutions en masse, enfin par un appel sacrilége aux baïonnettes des ennemis.

De la part d'un simple particulier, un seul de ces actes était passible de la peine de mort; Louis XVI, homme éclairé, que l'amour du peuple avait tant de fois invité à se montrer à la hauteur de sa dignité nouvelle de Roi-citoyen et à qui il avait déjà presque pardonné une première tentative criminelle, Louis XVI, aux termes de la loi, avait déjà dix fois mérité la mort, à laquelle nul citoyen d'alors n'aurait échappé à sa place.

L'arrêt était terrible, mais juste et solennel ; il était rendu d'après toutes les formes de la justice qui garantissent les juges contre la surprise et l'erreur, et laissent à l'accusé toute la latitude d'une libre et complète défense. Qui

[1] *Hist. phil. des deux Indes*, 1780, tom. Ier, pag. 86.

blâmerait cet arrêt et en ferait un crime aux juges, celui-là serait en droit de récuser tous les autres arrêts passés en force de chose jugée.

Certes, comme homme, mon âme se révolte contre toute peine et surtout contre la peine de mort. Comme publiciste et enfant de la France, je me vois forcé de déclarer que jamais contre aucun citoyen la peine de mort ne fut appliquée avec plus de garantie de justice et d'équité ; car jamais citoyen n'avait été plus longtemps sommé de rentrer dans le devoir, de renoncer à ses projets liberticides, de mériter le pardon de la nation, de reconquérir son affection par un retour sincère au respect de ses serments et de la constitution. Il avait eu le temps, avant de se jeter dans le parti de la trahison et du parjure, de prévoir le sort inexorable que la souveraineté nationale, armée de la balance et du glaive de la justice, lui réservait sans miséricorde, si jamais il venait à violer ses serments. Que ceux qui, comme vous, déplorent le sort de ce Roi infortuné, s'en prennent à ses courtisans et aux ennemis de la France, dont il ne fut sans doute que l'instrument trop docile, mais non à ses juges qui tous votèrent, sur la question de sa culpabilité, avec la solennité de la conscience, après avoir environné la défense de toutes les garanties que réclame la justice et du respect que toute infortune impose à l'humanité.

5° J'arrive au dernier grief qu'on allègue contre Marat, celui que chacun transcrit littéralement ou répète de confiance, celui qui encore aujourd'hui sert le plus à jeter de l'odieux sur sa mémoire ; ce grief, je l'aborde encore plus hardiment que les autres, et je ne reculerai point d'un seul pas dans la tâche de le mettre dans tout son jour.

Marat, dit-on à qui parle de ce promoteur de notre nouvel ordre de choses, Marat un jour a demandé cent mille têtes : Cette accusation ainsi formulée et à brûle-pourpoint est révoltante et semblerait dénoter un de ces êtres féroces qui ont l'air d'avoir soif de sang humain et qui le voient couler avec une épouvantable jouissance. Or, sous ce point de vue, il n'est pas de mensonge plus odieux.

Non pas que dans l'entraînement des partis, les plus dévoués, en allant à la rescousse contre le parti contraire et une fois lancés dans la carrière, soient toujours capables de se rendre maîtres de leur élan pour ne pas dépasser le but. Non pas que le souvenir des persécutions et des tortures dont on a été passible pendant de longs jours et de longues années permette toujours de distinguer entre les nécessités d'une légitime défense et les excès de la vengeance. Quel est l'homme si humain, si doux de cœur, si calme et si exempt de mauvaises passions, qui, lorsque le toscin du danger vibre à ses oreilles, ne sente pas que les vibrations de la cloche lui bouleversent les idées et les instincts du cœur, de sorte que le patriotisme du citoyen aille jusqu'à émousser la sensibilité de l'homme et à confondre dans son ima-

gination que l'indignation fascine, toutes les idées de bien et de mal quant aux moyens de la défense. Est-ce qu'en montant à l'assaut, après un siége opiniâtre, le soldat exaspéré, si honnête qu'il soit d'ailleurs, se sent toujours assez maître de lui-même pour s'arrêter juste à la limite qui sépare le droit que lui confère la victoire des égards que l'humanité commande envers l'ennemi desarmé?

Marat était-il dans ces dispositions d'esprit, quand il émit cette pensée? Non, il était calme comme un logicien. Il a avoué le fait à la tribune et ne s'en est nullement défendu. Oui, un jour il en émit la pensée; un jour cette mesure lui parut inévitable; et tout d'abord son idée fut partagée par les plus dévoués patriotes de l'époque. Mais il ne tarda pas à reculer devant l'horreur de l'exécution; il repoussa ce moyen, comme pouvant être remplacé par d'autres qui froissaient moins ses instincts d'ami de l'humanité.

Dans ce grief, les ennemis acharnés de la cause à laquelle Marat s'est sacrifié, affectent de ne voir que la pensée et de ne tenir aucun compte de la non exécution, alors que rien ne l'eût empêché de faire exécuter une sentence, qu'en ce moment la souveraineté nationale, au nom de qui seule se rendait la justice, eût sanctionnée comme une mesure inévitable de salut public.

Ne jugeons pas en effet des circonstances de cette époque à travers le calme et les idées bienheureuses de conciliation et de confraternité universelle qui commencent à germer à tout jamais dans les âmes; et n'oublions pas que ce progrès de la civilisation et des rapports entre citoyens, qui deviendront bientôt le calque des rapports entre les peuples, aurait été reculé peut-être de quelques siècles, sans les terribles vicissitudes d'une révolution qui en fut l'enfantement, enfantement laborieux et atroce opéré à l'aide du fer et du feu.

Transportons-nous, avec notre amour de la patrie et de la liberté, au sein de cette lutte sans rémission, de ce combat à outrance, de ce duel à mort entre l'ancien et le nouvel ordre de choses, où nul parti ne devait cesser de frapper que sur les ruines fumantes du parti contraire, et où chacun cherchant à défendre sa cause à armes égales répondait à une attaque par une riposte de même genre, rendait par représailles, et œil pour œil, dent pour dent, le coup qui lui avait été porté. Eh bien, ce tableau infernal devant les yeux, et tout en nous tenant en garde contre le vertige qui nous pousserait à droite et à gauche, jugeons l'accusation ressassée tant de fois contre Marat, au sein de cette mêlée inextricable de dévouements à la patrie et de dévouements à la royauté.

Ce dont Marat eut un instant l'idée contre les ennemis de la Révolution, les ennemis de la Révolution ne s'étaient pas gênés pendant trois ans de l'exé-

cuter contre le peuple, avec l'assentiment secret des juges d'alors et de la Cour.

Le 12 juillet 1789, le prince de Lambesc, colonel imberbe du régiment Royal-allemand, parent et ami passionné de Marie-Antoinette et grand écuyer de France, se détache de l'armée avec laquelle Louis XVI avait fait cerner Paris, pour mettre à la raison par les armes le peuple entier de la capitale; et à la tête d'une partie de son régiment il fond sur les Tuileries, frappant d'estoc et de taille les paisibles et inoffensifs promeneurs; il sabre de sa main un vieillard et un enfant et ne renonce à une boucherie plus complète qu'en battant en retraite devant les Gardes françaises qui accouraient déjà pour réprimer l'impertinence barbare de ce jeune Allemand. Marat est un monstre, c'est convenu, pour avoir conçu un instant, contre la conjuration royaliste, le projet que ce petit lâche venait, de sa propre volonté, exécuter contre le peuple de Paris! Le prince de Lambesc échappa à l'accusation en se retirant en Allemagne; la Cour, qui l'innocentait, lui ménagea tous les moyens de la fuite.

Le marquis de Bouillé ordonne, en 1790, le massacre en masse de la population de Nancy et fait décimer le régiment qui avait pris le parti du peuple; et pour ce haut fait d'armes contre la liberté, cet égorgeur de citoyens patriotes obtint des éloges de la Constituante terrifiée et du Roi qui lui écrivit: *vous avez acquis des droits éternels à mon estime et à mon amitié;* ce marquis et ce Roi sont les plus honnêtes gens du monde aux yeux des détracteurs de Jean Paul Marat. Lafayette, parent du marquis de Bouillé, se porta garant de sa conduite; on le vit chaque jour tenter de dissiper par la force brutale les réunions des citoyens qui s'entretenaient des dangers de l'État; il vint un jour, avec les beaux fils de son état major, former le siége en régle de la maison de Marat dont la plume ne laissait ni repos, ni trêve à sa connivence avec la Cour. Immédiatement après que le Roi fut ramené de Varennes, le peuple s'étant réuni au champ de Mars, pour signer une pétition à l'Assemblée nationale dans laquelle on sollicitait la déchéance du Roi, comme ayant tenté un acte de trahison envers la patrie, Lafayette accouru avec ses légions royalistes et ayant forcé le vertueux et infortuné Bailly, maire de Paris, à faire au peuple qui ne les entendait pas les trois sommations légales, Lafayette ordonne sur-le-champ de mitrailler la foule et jonche le sol de cadavres de citoyens, vieillards, femmes et enfants; la Cour regarda cet acte comme un acte méritoire.

Qui ne sait que la Reine fascina un jour ses gardes du corps avec le plus gracieux encouragement, dans le but de les envoyer corriger à coups de baïonnettes la population, ou pour parler sa langue, la canaille de Paris?

Qui ne sait que jamais la Cour n'abandonna l'idée de se faire justice, par le feu et par le fer, de l'indépendance du peuple?

Qui ne sait que chaque jour les patriotes avaient à déjouer des projets sinistres contre la sécurité de la grande ville; qui ne sait que le parti de la Cour avait juré, dès la première occasion favorable, de mettre le feu aux quatre coins de Paris, pour avoir raison, une bonne fois pour toutes, de cette ville rebelle?

Qui n'a entendu parler de la proclamation du duc de Brunswick accourant à l'appel de la Cour, et qui menaçait de faire pendre à chaque coin de rue les patriotes avoués, c'est-à-dire, les neuf dixièmes de la population de la capitale?

Et de ces projets populicides, les magistrats, les anciens employés, toute la noblesse et le haut clergé, la majorité de l'Assemblée, les généraux eux-mêmes qui avaient su capter la confiance populaire étaient les complices les plus résolus.

Qui n'a entendu parler de l'apparition de brigands à la même heure sur tous les points de la France, et plus tard de l'organisation des Compagnons de Jéhu, nobles brigands au nom de la bonne cause; enfin de ces chouans qui n'étaient plus que les maraudeurs impitoyables de l'armée anéantie de la Vendée?

Pour ceux qui douteraient encore des projets sinistres de la réaction d'alors, ils n'ont qu'à se rappeler que Rivarol avait organisé, avec les deniers de la Cour, et sur la plus grande échelle, toute une administration pour décrier les hommes intègres, intimider les faibles, corrompre les douteux, pour perdre de réputation les uns et pour se déchaîner le poignard ou la torche à la main contre tout ce qui ferait obstacle au rétablissement de l'ancien ordre de choses.

Qu'on lise les mémoires que publia le général Dumouriez, dès qu'il eut passé à l'ennemi, lequel ne voulut pas même de ses services et s'écarta de sa personne avec dégoût; car on aime la trahison, mais jamais le traître :

Les mémoires de ce général transfuge, publiés après le 9 thermidor de l'an III de la République, ne sont qu'un tissu de malédictions et de menaces contre le peuple de Paris d'abord, et ensuite contre la population en masse de la France. Jugez-en, par ces deux ou trois échantillons :

« Oh! malheureux Français, s'écrie-t-il, quand vous lirez ce chapitre baigné des larmes de celui qui remet sous vos yeux le tableau du plus grand de vos crimes (*la condamnation à mort de Louis XVI*), vous frémirez sur vous-mêmes, et vous trouverez trop juste la TERRIBLE VENGEANCE QUI VOUS ATTEND[1]. »

[1] DUMOURIEZ, *Mémoires écrits par lui-même;* in-12, Paris, l'an III de la République, 1re partie. pag. 52.

« Les détails de sa mort (*du roi*), dit-il ailleurs, aggravent encore la férocité inouïe des Parisiens[1]. »

« On peut dire, ajoute-t-il plus loin, que la Providence a réuni tous les peuples de l'Europe pour punir les crimes énormes commis par les Français[2]. »

Je m'arrête à ces citations prises au hasard parmi une multitude d'autres.

Et vous trouvez qu'en présence de ces menaces, de cette conspiration organisée au dedans et au dehors, de ces projets infernaux d'égorger les Français en masse au risque de voir l'ennemi se partager la France, qu'alors que chaque nuit la porte des maisons était marquée à l'encre rouge, alors que la Vendée commençait à se lever pour massacrer tout ce qui lui tombait sous la main, alors que l'étranger était à peine à 30 lieues de la capitale, il ne soit pas venu dans l'esprit des plus humains parmi les patriotes qu'il était urgent de couper le mal dans sa racine, d'extraire de leurs repaires ces complices de l'étranger, ces séïdes des ennemis de la France, prêts à se ruer sur Paris le poignard et la torche à la main ; qu'il ne leur soit point venu dans l'idée d'opposer aux grands maux les grands remèdes, et une fois le crime constaté et l'identité reconnue, de dire au peuple souverain : prononcez l'arrêt et exécutez-le sur l'heure? Mais vous auriez donc mieux estimé ces patriotes, ces Français en masse, s'ils s'étaient laissé égorger comme des pigeons, comme des sots et comme des enfants idiots de la patrie! Allons donc! l'attaque justifiait la riposte.

Quoi! Vous traiteriez de monstres ceux qui, se tenant en garde, vous auraient prévenus dans votre passe traîtresse et vous auraient rendu au grand jour le coup que vous vous apprêtiez à leur porter dans l'ombre! Il y a dans les imprécations que vous jetez à Marat plus que de la calomnie, il y a quelque chose comme de la féroce puérilité.

Vous me direz qu'on aurait dû faire juger ces suspects avant de les atteindre. Juger par qui? Par trois de ces juges que la loi de tous les temps a regardés comme corruptibles et que l'on savait si faciles à se laisser corrompre alors? C'est, je le sais, conforme à ce principe d'autorité qui, entre les mains des compagnons de Jésus, sert si bien à leur cause ; ce principe du monde renversé qui prête à deux ou trois individus un caractère que n'aurait pas un plus grand nombre. Professez ce dogme entre vous qui croyez à l'absurde, mais ne le soutenez à personne autre, et raisonnons :

Au nom de qui se rendait alors la justice? Au nom de la souveraineté nationale. Mais en établissant des juges pour les affaires courantes, pensez-

[1] DUMOURIEZ, *Mémoires*, etc., pag. 67.
[2] *Ibid.*, pag. 143.

vous que la souveraineté nationale se fût dépouillée du droit de grâce et de justice? pensez-vous en outre qu'une assemblée de citoyens n'offre pas plus de garantie de justice et d'incorruptibilité que trois ou quatre juges ordinaires? La justice rendue par le peuple vous paraîtrait-elle une anomalie, une monstruosité? D'où sortez-vous donc, pour soutenir une pareille thèse? Vous êtes donc de ceux qui croient que la loi de Lynch, dont s'arme la communauté américaine quand elle se méfie des juges ou des geôliers, soit une loi draconnienne! les Américains, ce peuple aussi ami de la justice que de la liberté, prendraient en pitié votre sensiblerie de commande et vos récriminations de parti.

Les partis sont exclusifs, et ils se pardonnent tout ce qu'ils condamnent dans les autres. Les ennemis de Marat applaudirent à son assassinat par Charlotte Corday; le jugement prononcé et exécuté par cette malheureuse enfant leur parut de toute justice; et ils jetaient des cris d'exécration sur les condamnations que le jury de la nation prononçait contre les traîtres à la patrie et contre des Français qui se vouaient à la cause de l'étranger!

Les prêtres qui vénèrent un Dominique, ce grand égorgeur des habitants de la ville de Montauban (femmes, vieillards, enfants et catholiques même compris), vouent à l'infamie la mémoire de Marat, qui ne condamna personne et n'exécuta encore moins, par cela seul que Marat signalait à l'accusateur public les conspirateurs contre les libertés publiques; ils le font traitreusement assassiner, ils le traînent à la voirie après sa mort! Tenez, quand une fois on proclame la loi des représailles, il se trouve qu'on ne patauge que dans le sang. Donc il faut en finir avec ce système de vengeances politiques; et pour cela, au lieu de s'en référer à la peine de mort, il ne faut plus vider les querelles politiques qu'au tribunal du suffrage universel, ce grand et unique bienfait de la Révolution de 1848, cette voix du souverain des souverains tel que les philosophes l'ont défini depuis 70 ans et plus en France, définition qui va faire le tour du monde; du suffrage universel enfin qui est destiné à clore à tout jamais les révolutions violentes et à les remplacer par le progrès indéfini, si lent qu'il nous paraisse.

Le nombre des coupables à exécuter alors vous fait horreur; certes à nous aussi. Mais quand c'est un tribunal de trois juges qui les condamne, ce nombre devrait vous inspirer la même horreur; à vos yeux le juge compétent n'est pas pour cela un monstre, en raison du nombre des coupables qu'il doit faire punir!

Mais, mettez la main sur la conscience, est-ce bien d'après la sentence de la justice régulièrement organisée que vous, vous les récriminateurs contre la mémoire de Marat, avez procédé à des exécutions en masse?

Nous n'avons pas oublié, ni les massacres thermidoriens où le gourdin du muscadin remplaçait la hache de la guillotine, ni les massacres de 1815,

où les Pointu, les Trestaillon, délégués par une association occulte, étaient les exécuteurs, d'après leur libre arbitre, des citoyens les plus inoffensifs ; ni les vœux épouvantables que la trahison ou la sottise de Grouchy réalisa contre l'armée française, alors que le sauve qui peut des traîtres sauva l'armée anglaise d'une destruction complète et l'armée prussienne d'un retour dans sa patrie analogue à celui qui suivit sa défaite à Valmy et à Jemmapes ; ni les vœux complémentaires que vous formiez pour que l'armée ennemie, reçue par vous à bras ouverts dans la capitale de la France, vous débarrassât en masse de ces nobles débris de la gloire de nos armes, qu'on reléguait derrière la Loire, crainte que ralliés et reformés en armée ils ne vinssent châtier un jour et écraser du poids de leur juste ressentiment et les auteurs et les fauteurs des calamités de notre belle patrie.

Que voulez-vous? les deux partis parlent encore aujourd'hui une langue différente ; l'un s'est dit, en tout et quoi qu'il arrive, le parti des honnêtes gens, en 1794, en 1814, en 1815, la veille de 1830 et le terrible lendemain de 1848 ; ceux qui de l'autre parti se dévouent au succès de la cause du plus grand nombre et au progrès de l'humanité, sont des monstres, par cela seul qu'ils se défendent eux et leur cause et qu'ils vous empêchent de les écraser. Il suffit de s'entendre pour tomber d'accord.

Nous en convenons, et à votre appréciation nous n'avons rien à reprendre : l'image de Jean Paul Marat est un fantôme effrayant pour vous ; vous ne devez jamais lui pardonner le mal qu'il a fait à votre cause.

Mais que ceux qui tiennent de ses efforts tout ce qui fait aujourd'hui leur bien-être et constitue leurs titres, que ceux qu'il a élevés à la dignité de citoyens en consacrant au culte de la patrie ses travaux scientifiques, son repos, son aisance, sa vie et sa mémoire même ; que les enfants réhabilités de ces parias dont il fut l'idole et le guide, que ces héritiers ingrats du fruit de ses veilles et de ses tourments, permettent qu'on jette chaque jour sa mémoire dans l'égoût où ses ennemis avaient eu l'impudeur de traîner son cadavre ; que les écrivains, enfants de ce peuple, ne se servent de la liberté d'écrire, qu'ils tiennent de ses luttes à mort et du triomphe de ses idées, que pour jeter une épithète de plus dans le torrent des injures qui va depuis 70 ans dégorger dans l'égoût qui lui a servi de tombe ; voilà ce dont je ne trouve une excuse que dans l'éducation qu'ils ont reçue dès leur jeunesse, et que, trop paresseux par leurs goûts, trop emportés par le tourbillon d'une vie besogneuse, ils n'ont pas su refaire en s'habituant à penser par eux-mêmes.

Quant à moi, je me sens homme par moi-même ; et quoique né et élevé dans les principes du plus ardent Royalisme, je n'ai voulu tenir mon éducation que de moi-même, cherchant la vérité en dehors des partis et des coteries ; et de ce qui m'est prouvé, je n'en démordrai jamais, dût la horde des conspirateurs séculaires contre le progrès faire le vide autour de moi et

me laisser seul en face de l'avenir qui s'avance; il serait avéré alors que moi seul je n'ai pas reculé : et alors pitié, trois fois pitié pour tous les autres; ils auraient ignoré les joies intimes de l'étude du vrai.

Je connais, par expérience et de longue date, la tactique de ceux que va froisser cet article; 1848, qui donne si bien le mot de leurs stratagèmes de 1793, l'a mise dans tout son jour aux yeux de ceux qui ne sont pas aveugles; je les entends d'ici beugler de leurs voix les plus saintement avinées : « *Vous le voyez, il a réhabilité la mémoire de Marat, il demande comme lui trois cent mille têtes, deux cent mille de plus que Marat.* » Tout le personnel de leurs grandes mascarades de toutes couleurs va chanter ce refrain d'accusation à l'unisson et à un instant donné dans tous les coins et recoins de la France : « L'entendez-vous, il veut ramener le temps de la terreur ! » Malheureux artisans d'impostures, que ma langue s'attache à mon palais, que ma plume se brise entre mes doigts, si jamais une pensée aussi satanique venait, ne fût-ce qu'en rêve, me rentrer dans le cœur! Qui sait, si placé au sein de ces terribles circonstances qu'on ne voit qu'une fois dans sa vie, je n'aurais pas eu la faiblesse de faire fléchir les nécessités de la plus légitime défense devant les défaillances d'un cœur trop enclin à la pitié et au pardon ; et si je ne me laisserais pas, pour la troisième fois, tromper par vos supplications, vos baisements de mains, vos protestations la main sur l'endroit le plus vide de vos consciences, là où la perfidie cache les plus sinistres projets! Vaincus, je vous pris en pitié et crus à votre parole ; vainqueurs par la trahison, vous avez été impitoyables; c'est toujours là votre histoire : un masque de suppliant et un brasier de vengeance ; on ne vous connaît jamais bien à genoux.

Eh bien, rassurez-vous pour la quatrième fois ! vos vengeances aujourd'hui peuvent atteindre un homme; la cause n'est plus à la portée de vos coups. L'histoire se rectifie, mais ne recommence jamais ; le retour de 93, c'est le retour d'un fantôme; cette idée ne saurait être que le fruit du délire de la frayeur : Se remet-on à l'œuvre pour refaire ce qui est déjà fait et accepté de tous, moins quelques-uns, comme un fait accompli? Et ceux qui l'ont accompli furent des hommes d'une autre trempe que la nôtre ! Nous jouissons du produit de leurs travaux de géants, et nous maudissons leur mémoire; ils l'avaient prévu et ils n'ont pas reculé. Si leurs ombres errent parmi nous, autour des lieux de leur sacrifice, ils doivent être fiers de leur œuvre, sans avoir souci de ce qui en est resté, des saintes vengeances et des rigueurs salutaires, au nom qu'ils avaient mis dans l'enjeu.

Car tout ce pourquoi Jean-Paul Marat a souffert et écrit, nous l'avons aujourd'hui, et il n'est pas un mot de son programme qui manque à sa réalisation. Il voulut abolir la royauté de droit divin ; elle est abolie en France,

en Italie, en Grèce, en Angleterre, en Suède, en Danemarck, en Amérique ; elle le sera bientôt dans tout le reste du monde. Inexorable dans la défense de la patrie, mais compatissant à la souffrance, il proclamait hautement l'abolition de la torture afflictive et préventive et de la plus ignoble des tortures, la peine de mort. Ce vœu n'est pas encore accompli ; mais l'accomplissement en est au fond des aspirations générales ; tout y vise, même l'accusation et le bourreau lui-même, tout enfin excepté le prêtre. Il demandait l'abolition de la féodalité, vaste momerie et de la royauté et de la puissance cléricale, cette royauté de toutes les royautés ; or ces deux plaies sont devenues un mythe aujourd'hui, et on ne les voit plus qu'en mascarades. Il voulait l'abolition des inégalités sociales sous toutes les formes ; or, dites-moi, dans cette foule de trente-six millions, qui se met des talons pour dépasser la tête des autres ? L'utopie du suffrage universel qui faisait tant rire les plumitifs des *Actes des apôtres*, cette utopie est la plus banale de nos réalités ; il n'y a plus parmi nous ni maîtres ni valets, mais des citoyens qui échangent entre eux leurs services ; le vote du domestique pèse autant dans la balance électorale que le vote du seigneur le plus entiché des paperasses de sa noblesse. Partout c'est le travail qui ennoblit, c'est la paresse et le loisir qui avilissent ; la loi est l'expression de la volonté générale ; le juge peut la violer, mais il ne saurait la refaire. L'instruction, même en dépit des entraves universitaires ou religieuses, se répand dans les masses, et la science nivèle toutes les conditions, toutes les professions : le laboureur est un agronome, le serrurier un mécanicien, le comptable un algébriste, le marin un météorologue, le soldat un tacticien, le comédien un artiste ; et Dieu me pardonne, mais je crois que le balayeur des rues va devenir un géomètre ou tout au moins un arpenteur ; enfin les arriérés et les podagres de la science ne se trouveront plus bientôt que dans les rangs de ces membres empanachés et bariolés d'or et de broderies de nos Académies renouvelées des Grecs et des Romains.

Cet état de choses, Marat fut un monstre pour l'avoir formulé ; il est maudit rien que pour l'avoir écrit ; il est exécré pour l'avoir préparé. On l'a flétri pour avoir seulement effrayé, mais terriblement effrayé, il est vrai, tous ceux qui faisaient obstacle à ses grandes idées de réforme. Avec ces menaces foudroyantes, il a rendu inutile l'exécution ; et l'histoire ne lui a tenu aucun compte des résultats de son sacrifice !

Mais ce n'est pas par des menaces que lui ont répondu les ennemis de son œuvre révolutionnaire. Il menaçait du glaive de la loi les conspirateurs ; eux ont promené le poignard de l'assassin dans tous les rangs du patriotisme sans cesser de jouir du titre d'honnêtes gens. Et qu'ont-ils obtenu de tant de ruses, de finasseries, de mauvaises plaisanteries et puis d'atroces réactions contre ceux-là mêmes qui s'étaient montrés bons envers eux, tout en

restant fidèles à leur propre croyance? Rien, pas même un remords. Ils ont frappé les hommes, mais les principes sont restés; et leurs représailles n'ont fait œuvre que de vengeance et non de restauration; la Révolution n'en a pas moins suivi son développement et sa propagande, comme l'avaient prévu ses immortels pionniers.

Permis donc à vous que la Révolution n'a pu convertir aux grandes idées de l'avenir, de maudire ces grands destructeurs du passé; pitié pour les vaincus!

Qu'il nous soit au moins permis, à nous, de laver l'image des vainqueurs de la boue dont l'ingratitude vous a laissé trop longtemps le plaisir de la souiller! De cette tentative, je connais ce qu'il m'en reviendra; ce n'est pas de quoi je m'inquiète. Ami de la vérité, quand je rencontre un opprimé, je lui tends ma main; quand je vois un calomnié, je lui tends ma plume, qu'il soit au ban de l'opinion ou au ban de l'histoire. C'est là le moyen de n'avoir d'amis que dans la tombe: tant pis si l'amitié ne se trouve plus que là! heureux celui qui peut réunir le plus de ces épitaphes dans une bibliothèque de choix, et, par l'évocation de ces illustres morts, s'inspirer de leurs dévouements et de leurs œuvres, afin de contribuer, selon la mesure de ses forces et de son intelligence, à parachever ce qu'ils ont laissé à faire après eux.

Quelque sinistres projets que l'Europe réactionnaire médite contre notre nouvel ordre de choses qui l'a vue tant de fois demandant grâce à ses pieds, le progrès suivra majestueusement la voie de sa marche triomphale; bon gré mal gré, il en sera ainsi; que chacun donc détourne enfin les yeux d'un passé terrible pour les porter vers l'avenir! Nos devanciers ont fait table rase sur ce passé historique; que chacun y trace avec calme son plan d'avenir. Nos devanciers, grands et infatigables démolisseurs de l'édifice en ruines, ont déblayé les décombres et préparé le terrain; que chacun de nous apporte sa pierre au nouvel édifice; nous parlons tous aujourd'hui la même langue, nous n'avons rien à craindre de la confusion et des malentendus. Plus de récriminations rétrospectives; que chacun rende honneur à ses morts, sans insulter aux morts du parti contraire. Respect à tous ceux qui ont eu jusqu'au bout le courage de leurs convictions, et qui sont morts pour ce qu'ils ont cru être la patrie! Rectifions l'histoire par esprit de vérité et sans nous laisser entraîner aux passions et aux haines d'une autre époque. Que désormais toute dissidence s'efface devant la volonté générale franchement et honnêtement constatée. Que toute querelle se décide, non plus par la force brutale, mais par le grand compromis du suffrage universel. Pitié ensuite pour les fous qui méditeraient le retour d'antiques prétentions et d'antiques représailles; ces quelques-uns ne sont plus à craindre; qu'on leur lie les mains à force de pardon; qu'on les guérisse de leurs idées fixes par la diffusion des connaissances, par la discussion de bonne foi et par

un peu de condescendance envers l'illusion qui les travaille et qui fait leur fierté. Dans le village de Gheel, en Campine, cet hospice aux portes ouvertes de pauvres aliénés, le paysan dit Sire au fou qui se croit Roi, et il reçoit avec un sourire de compassion la bénédiction du fou qui se croit Pape : ce qui préserve le roi et le pape de tout accès furieux. Quant au fou qui se croit comte ou baron, il n'est pas de breloques dont on ne charge sa poitrine, et de coups de chapeau qu'on ne lui décoche avec révérence et soumission ! Que le petit village de Gheel serve de modèle au grand Gheel de l'Europe ! raisonnons, condescendons et ne fustigeons plus. S'il fallait, pour ma part et en vue de cette méthode de réformation, faire le sacrifice de toutes les vérités à brûle-pourpoint de cet article, je n'hésiterais pas à les jeter au feu, ou à les confier au pied des roseaux, pour laisser à l'harmonie de leurs vibrations sonores le soin de les publier en temps plus opportun et avec des modulations plus douces à l'oreille. Je ne puis répondre que d'une chose ; c'est que je les ai transmises, ces assertions déplaisantes pour quelques-uns, exempt de haines présentes et de regrets du passé, et en me sentant animé de ce souffle du progrès qui marche impunément sur des charbons ardents et sur le tranchant des glaives, et qui finit par arriver au but, quelque obstacle que lui opposent les folles prétentions de certaines individualités.

ANECDOTE D'IL Y A PRÈS DE TRENTE ANS.

Nous sommes en 1835, quelques jours avant l'attentat organisé par les petits ministres de Louis-Philippe contre la foule, pour faire croire à ce qu'on avait fini par ne plus croire, à un attentat contre la vie de ce roi citoyen qui ne s'est jamais fait faute d'attentats contre les libertés et contre la vie de ses concitoyens eux-mêmes.

Un soir que j'étais occupé à rédiger l'article de fond pour le *Réformateur* du lendemain, un inconnu insista pour me voir ; il venait m'inviter de la part d'une vieille demoiselle, laquelle avait à me parler d'un projet qui m'intéressait autant qu'elle ; cette vieille demoiselle n'était rien moins que la sœur de Jean-Paul Marat. Je ne crois pas avoir été à cette époque le seul à ignorer que Marat avait une sœur qui avait survécu à la tourmente contre-révolutionnaire.

Je me rendis à l'invitation le lendemain, dans l'après-midi ; mademoiselle Marat logeait dans une maison du coin de la rue de la Barillerie (à droite en venant du faubourg Saint-Jacques) dont un épicier occupait le rez-de-chaussée ; je suivis le couloir qui n'avait pas de portier, je grimpai jusqu'au cin-

quième étage; et je trouvai là notre vieille demoiselle qui m'ouvrit elle-même la porte et m'introduisit dans une pièce un peu obscure, mais proprette dans tout son vieux ameublement.

— Oui monsieur, me dit-elle, c'est moi qui ai pris la liberté de vous demander une visite que je vous aurais faite moi-même, si mon âge et peut-être un peu aussi mon nom me permettait d'en faire. Mon bon commissionnaire ne vous a pas trompé, en vous disant que je suis la sœur de Marat.

— Il ne me l'aurait pas dit que je l'aurais peut-être deviné, repris-je, tant votre ressemblance est parfaite avec le portrait que l'on voit aux vitrines et qui est la plus authentique des effigies des grands patriotes de cette époque.

— Au reste, vous allez en juger sur-le-champ, reprit-elle; et elle sortit d'un secrétaire vermoulu deux miniatures de Jean-Paul Marat, exécutées par Jean Bosio[1], frère du sculpteur et portraitiste formé à l'école de David. C'étaient deux petites perles sous le rapport de l'art et sous le rapport physiognomonique; c'était un démenti à ceux qui de confiance répétaient depuis quarante ans que Marat portait dans ses traits le cachet d'un monstre. Je ne sache pas au contraire une effigie où se peignît avec plus de naturel la sensibilité et la sympathie envers la souffrance et la pauvreté.

— Ce n'est pas le tout, me dit-elle en renfermant ses deux portraits dans un écrin, et ce n'est pas pour cela que j'ai pris le parti de m'adresser à vous. Je sens chaque jour que mes forces s'affaiblissent et que le temps approche où j'irai retrouver mon frère, non dans sa tombe, vous savez, mais dans le séjour des âmes dont nul ne saurait plus l'arracher. Je dois penser à placer non un héritage (qui en voudrait, dit-elle, en me montrant d'un signe son mobilier), mais un dépôt, un souvenir de mon frère dont la mémoire m'est restée chère et dont le culte n'est pas sorti de mon cœur. Je ne vois d'autres dépositaires que M. Carrel et vous; M. Carrel à votre défaut. »

Et ce disant, elle me plaçait sous les yeux le microscope solaire avec lequel Marat avait fait toutes ses observations dans la chambre obscure, la collection de ses prismes montés, celle de ses appareils électriques, son laboratoire chimique, sa trousse de médecin et surtout la collection de ses œuvres, entre autres un exemplaire de son journal l'*Ami du peuple*, annoté en marge de sa propre main.

— Tout cela, monsieur, me dit-elle, je vous le confie, je le mets en dépôt entre vos mains.

— Je l'accepte, lui dis-je, de grand cœur, en ma double qualité d'homme d'étude et d'enfant de la Révolution; mais à une condition qui me paraît

[1] A cette époque Jean Bosio signait aussi ses œuvres Jean Boze, J. Boze.

simplement raisonnable ; c'est que vous accepterez de ma part une partie de mon superflu afin de compléter ce qui vous est nécessaire ; car je le vois, à votre âge, vous n'avez pas tout ce qu'il faut pour vous passer de travailler.

— Mon travail, me dit elle, suffit à mes besoins qui ne sont pas bien grands ; je n'accepterai que votre promesse d'être le dépositaire de tout ce qui me reste des travaux de Marat mon vénéré frère, que je vois d'ici chaque jour au milieu de cette foule attendrie qui l'écoutait comme on écoute un père et qui le vengeait, par son immense sympathie, des outrages de tous ceux dont il déjouait les sinistres desseins. »

Je pris les mains de cette sœur fidèle au culte des souvenirs, fidèle à une mémoire en dépit de l'odieux dont la contre-révolution l'avait flétrie ; seule peut-être, dans ce nouveau monde d'ennemis et d'ingrats, à vénérer l'homme que les écrivains du temps se plaisaient à l'envi et sans plus ample examen de présenter à l'opinion publique sous les traits les plus hideux d'une monstruosité sans pareille ; et je me retirai tout pensif, avec l'intention bien arrêtée de venir recueillir les reliques de la science et de l'histoire, et de refaire mes lectures dans la conversation de cette sœur qui devait avoir dans sa mémoire tant de documents à l'appui de la vénération qu'elle n'avait jamais cessé de professer; car déjà dans une allusion qui s'était présentée au nom de Robespierre, après avoir fait un hochement de tête, elle s'écria : « Oh ! sa sœur, sa sœur, mauvaise sœur ! » Mademoiselle Marat ignorait qu'elle venait de mourir et que, avec le consentement le plus significatif de la police, ses adhérents lui avaient déjà élevé un tombeau ainsi qu'à la plus incorruptible des patriotes. Pauvre opinion publique ! comme de tout temps on t'en a fait accroire ! Mademoiselle de Robespierre avait reçu une pension du premier consul, pension que Louis XVIII lui conserva par un décret de sa propre main ; ce qui est facile à comprendre.

J'en aurais peut-être appris davantage, mais l'heure me pressait et je me promettais de prendre mieux mon temps une autre fois.

Je descendis chez l'épicier de la maison, et quoique hésitant un peu, je me décidai à lui demander franchement de quoi pouvait vivre la vieille demoiselle qui occupait le petit appartement le plus élevé de la maison.

— Mademoiselle Marat, reprit-il. — Précisément ! — Excellente âme, elle vit de peu; mais elle ne manque de rien, grâce à nos petits mensonges ; elle n'accepte rien ; elle veut payer tout comptant avec le produit de son tricot. Nous nous arrangeons de manière, en lui dissimulant tantôt le prix, tantôt le poids et le volume, qu'elle a chaque jour ce qu'elle pourrait se procurer si elle gagnait deux francs cinquante par jour.

— Ah ! ça, me disais-je en moi-même, ici depuis le rez-de-chaussée jusqu'au grenier on marche de surprise en surprise ; est-ce que cette maison

ne serait habitée que par des citoyens de 89 qui gardent entre eux le secret, comme le font les successeurs de ces vénérables jansénistes, patriotes du christianisme, dont la férocité de cette hyène de Père Letellier jeta la cendre au vent, le scélérat imbécile, comme pour semer dans le monde la graine de 89?

Parmi les patriotes les plus anciens que j'interrogeai, aucun n'avait jamais eu le moindre rapport avec cette pauvre solitaire; et tous ignoraient même son existence. Elle était la sœur d'un maudit; elle tenait à se soustraire à l'insulte, crainte que l'odieux n'en rejaillît une fois de plus sur la mémoire de celui qu'elle était restée seule à vénérer. Comment avait-elle pu deviner que sur ce point je ne penserais pas comme tout le monde?

Je me promettais bien de tirer à clair toutes ces questions, et d'en donner la solution prochainement dans *le Réformateur*. Mais le lendemain de ma visite, je recevais de Nantes une invitation d'assister au banquet patriotique qu'avait organisé le Maire de la ville pour la célébration des trois journées de juillet. Je partis de Paris le matin à six heures. Le soir à onze heures, la diligence se trouvait cernée aux flambeaux par cinquante gendarmes qui, sans mandat d'arrêt, s'emparèrent de moi et me reconduisirent à Paris comme coupable de l'attentat contre le peuple qui avait été commis à trois heures du soir; neuf heures après mon départ par la diligence! J'étais arrêté par dépêche télégraphique. Poursuivi non pas pour ce fait, mais sous le prétexte d'insulte à un magistrat et dans le but de ruiner la publication du *Réformateur* ou de la faire passer aux mains de subalternes d'un certain choix, ma prison fut sévère et mes geôliers aussi impitoyables envers moi que je le fus, pendant toute la durée de ma captivité, envers le petit ministre qui avait donné de sa petite personne l'ordre de m'arrêter, et envers le juge d'instruction qui avait vu dans cet ordre l'équivalent d'un mandat d'arrêt: Tant que dura mon emprisonnement, le juge et moi n'avons pas cessé d'être assistés de sbires, moi pour en être torturé et lui pour en être défendu contre les représailles des élèves des diverses écoles et de mes amis. Après avoir traîné enfin mon juge, attaché à mes chaînes par mes accusations reconventionnelles, devant toutes les juridictions, après avoir fait infirmer un jugement par la Cour d'appel et cassé cet arrêt par la Cour de cassation, je fus quasi-acquitté, sans avoir rétracté une seule de mes paroles, par la Cour de Rouen, et je retournai à Paris où je ne retrouvai plus que les épaves du naufrage du *Réformateur*, après la désertion de tout l'équipage. J'étais vengé, mais ruiné : j'avais à lutter de plus contre les conséquences de la malversation et de la trahison la plus éhontée; et cependant mon premier soin fut de m'informer, avec toutes les précautions d'usage, de la vertueuse sœur d'un homme persécuté pendant sa vie et traîné dans la boue après sa mort.

Mais hélas! comme par un changement à vue, tout le personnel de la

maison s'était renouvelé pendant ma longue captivité, et nul dans le quartier ne savait me dire ce qu'étaient devenus la bonne vieille d'en haut et l'épicier d'en bas; nul dans le quartier ne sut ce que je voulais dire, tant la durée de la vie active semble n'être que de six mois dans ce tourbillon de Paris. Vous devinez pourquoi je ne m'adressai pas ailleurs pour avoir des renseignements moins négatifs.

Mademoiselle Marat avait-elle cessé de vivre? Où et quand? En quel endroit du cimetière reposait-elle? qu'était devenu le dépôt qu'elle avait voulu me confier? Le jésuitisme qui veillait *quærens quem devoret* a-t-il fait un auto-da-fé de ces reliques? Un étranger les a-t-il recueillies? Tous ces renseignements sont encore pour moi à l'état d'énigme et j'en ai encore la tristesse au fond du cœur. Souriez, vous déterreurs d'illustres morts, souriez de votre sourire d'hyène! J'ai plus d'audace à défendre la mémoire de vos victimes que vous n'en avez jamais eu à les flétrir, à les assassiner et à les traîner par les ruisseaux jusque dans les égouts immondes. Oui, oui, trois fois oui! la tête haute et la larme à l'œil, j'aurais suivi, peut-être tout seul, le convoi de ce modèle des sœurs que rien n'a jamais pu détourner de son culte envers la mémoire d'un frère maudit pour avoir fait triompher la cause d'un peuple qui ne s'en souvient plus, si ce n'est pour se faire l'écho de toutes les imprécations que proféraient alors, contre cet intrépide défenseur des libertés nationales, les ennemis de la nouvelle France, de cette France qui est l'école où tous les peuples sont venus depuis lors apprendre la liberté.

Hommes en qui Dieu, en vous donnant la vie, a déposé cette parcelle de feu sacré qui s'appelle amour de la patrie et de l'humanité! Ne vous dissimulez pas votre destinée; ne vous livrez pas à des rêves de gloire; votre carrière est une mission, vos jouissances un dévouement, vos espérances un sacrifice. Vous étudierez la nature, le seul livre écrit par la divinité; vous en révélerez les secrets, après les plus laborieuses recherches; le travail, votre plus douce jouissance, vous ouvrira des champs inconnus. Mais l'esprit du mal qui veille contre vous, en adjugera la propriété à ses séides, triples sots capables de rien; le sot en aura la gloire et vous l'insulte et la dénigration. Vos travaux seront méconnus et vilipendés jusqu'à ce qu'ils se frayent un chemin sous le nom d'un autre. A celui-ci la fortune de vos veilles lui arrivera en dormant; et, quand il s'éveillera possesseur de vos richesses, il se retournera pour ricaner de vous de son rire stupide, et ses compagnons d'incapacité notoire ricaneront encore plus stupidement que lui. Partout vous rencontrerez des entraves à la propagation de vos idées; partout ils trouveront la route que vous aurez aplanie jonchée de fleurs sous leurs pas. Silence sur votre nom; applaudissements frénétiques au nom de ces imbéciles. A vous la pauvreté, mère des grandes idées et de

grandes vertus ; à eux l'usurpation des fortunes qui donnent la joie et les festins ; à chacun le genre de jouissances qui s'adapte à la trempe de son âme. Vous heureux de découvrir des idées nouvelles, eux seront heureux de les escamoter. Vous marcherez seuls ; nul parmi vos contemporains n'étant en état de vous suivre, et tous vociférant après vous, parce vous marchez trop vite et que vous les distancez de trop loin. Sourds à ces vociférations vous n'aurez qu'un soin qui est de déblayer la route et de renverser les obstacles qui s'opposent au progrès, à l'amélioration du sort des autres, au développement de l'intelligence et au triomphe de la raison; et quand votre œuvre sera sur le point d'être parachevée, le poignard ou le poison vous en raviront la gloire. Un instant le peuple reconnaissant vengera votre mémoire; un instant après l'indifférence cèdera la place à la férocité de vos ennemis ; vous passerez du Capitole aux gémonies, la corde au cou, traînés par les ruisseaux, jetés, comme des restes impurs, dans les égouts de la ville ; et le culte de votre mémoire finira par n'exister que dans le cœur d'un être exceptionnel qui vous aura connus, aimés, admirés ainsi que la multitude et qui, plus fidèle que la multitude, ne rougira pas du nom que vous lui aurez légué comme une croix à porter jusqu'à la tombe, c'est-à-dire, jusqu'à la fosse ignorée où nul ne viendra verser des pleurs.

D'autres diront : Infortunés ! que leur est-il revenu de leurs persécutions, de leurs travaux de science, de leurs combats à outrance, de leur triomphe d'un instant?

Hommes de peu de foi ! savez-vous ce qu'il leur en est revenu ? Je vais vous le dire : la satisfaction intime du devoir accompli, de la mission poursuivie sans relâche, sans désespoir, sans découragement ; le bonheur de prévoir qu'en sacrifiant leur mémoire d'ici-bas, ils déposeront au pied du souverain être le fardeau qui leur a été confié en naissant, et que l'auteur de toutes choses reconnaîtra que rien n'y manque, que tout en a été mis à profit afin qu'il puisse être de nouveau confié à d'autres.

Ensuite, périsse leur mémoire, cet assemblage de quatre à cinq lettres de l'alphabet, pourvu que parvenus au seuil de l'éternité, et en rejetant leurs regards en arrière, ils ne trouvent aucun reproche à s'adresser !

DERNIER MOT.

Jean-Paul Marat, dans sa vie domestique, a été de tout temps irréprochable ; et, après une enquête de soixante-dix ans, nul n'a pu retrouver dans sa conduite le moindre fait privé dont sa mémoire ait à rougir.

Il ne fut ni ambitieux d'honneurs et de titres, ni dissipé, ni avare.

Pendant trois ans, il consacra à la défense de ses opinions une vie errante à travers les souterrains de la capitale.

Il ne faiblit pas un seul instant sur ses principes.

Il est mort pauvre et entouré des hommages de tout un peuple.

Parmi les ennemis acharnés alors à sa perte, citez-nous donc une âme de cette trempe, d'une aussi austère vertu et dont la popularité ait été aussi nationale.

Or, la popularité, c'est la voix du peuple, et la voix du peuple, vous nous l'avez dit, c'est la voix de Dieu.

Si vous trouvez qu'en certain cas sa plume ait failli, n'en accusez que l'entraînement irrésistible de circonstances inexorables qui, heureusement pour le progrès de l'humanité ne se reproduiront pas une seconde fois dans l'histoire de notre pays.

Je dis circonstances inexorables, et qui ont déteint l'odieux et l'horreur sur cette grande époque dont nous avons, tous tant que nous sommes, enfants des vainqueurs comme des vaincus, recueilli l'héritage riche de libertés et d'espérances.

Mais à cet odieux qui plane sur leur mémoire, tous les grands philosophes, amis de l'humanité, se trouvèrent fatalement entraînés par la résistance et l'implacable coalition des intérêts que cette révolution froissait ou menaçait de compromettre en Europe.

Sans doute, nous nous rappellerions aujourd'hui cette grande époque avec amour, avec orgueil, si de bien tristes rameaux de cyprès ne venaient pas, dans nos souvenirs, s'entremêler aux lauriers que la France régénérée moissonna avec tant d'éclat sur tous les champs de bataille de l'Europe; sans doute nos grands révolutionnaires seraient par tous acclamés avec sympathie, si le premier acte de la Révolution eût été l'abolition de la peine de mort, et si pour se défendre la Révolution n'avait eu recours qu'à la séquestration temporaire de ses ennemis acharnés ou à leur déportation dans une de nos possessions coloniales.

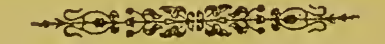
Mais l'Angleterre et l'Autriche étaient là sur nos frontières; leurs espions se glissaient partout; avec la clef d'or ils savaient ouvrir toutes les portes; l'Angleterre tenait la mer; notre marine était désertée par les officiers les plus habiles; les autres étaient toujours prêts à virer de bord ou à rester spectateurs de la lutte, comme ils le firent à Aboukir et à Trafalgar.

Les prisons devenaient ainsi des foyers permanents de conspirations et des centres d'organisations occultes; les lieux de déportation auraient été pour l'Angleterre des bureaux inépuisables de recrutement; elle aurait, comme à Quiberon, rejeté tous les mois, équipés et armés, sur la terre de France, les condamnés momentanément à cet exil; chaque condamnation eût augmenté d'un homme le cadre des ennemis de la France révolutionnaire.

Que faire en cette dernière extrémité? Il fallait avant tout sauver la France, et jeter un défi à l'étranger. Les âmes ardentes pour le bien de l'humanité couvrirent d'un voile de mort les statues de la liberté et de la philosophie, comme pour leur dérober le spectacle de tant d'horreurs; ils brûlèrent leurs vaisseaux, n'attendant ni trêve ni merci, et n'en faisant à personne : « Que la malédiction en retombe, semblèrent-ils se dire, sur la tête de Pitt et de Cobourg; que l'odieux en reste à notre mémoire; qu'on nous poursuive après notre œuvre, comme les Égyptiens poursuivaient les chirurgiens quand l'œuvre de la conservation du corps était achevée! O notre belle patrie, sois ingrate si tu penses devoir nous flétrir; nous ne t'en servirons pas moins dès à présent avec notre excès de zèle et de dévouement. Ton salut est notre loi suprême; pardonne-nous nos moyens de terreur et de rigueur envers quelques-uns de tes enfants, en adoptant nos principes de fraternité universelle. Sacrifier tes libertés et ta gloire, ou les sacrifier eux, ces incorrigibles ennemis de ton avenir, voilà le dilemme; il faut choisir sans hésiter et sans regarder en arrière; notre choix n'est pas douteux et ne se fera pas attendre. »

Ils dirent, et ce fut là la page la plus sanglante de notre histoire; le philosophe en détourne les yeux pour demander à la justice l'abolition radicale de toutes les rigueurs légales, préventives et afflictives, et avant tout et d'urgence, l'abolition de la peine de mort, l'imprescriptibilité de la vie humaine, la cessation de la guerre civile entre les citoyens et entre les peuples, afin de clore à jamais l'ère des fatalités révolutionnaires et les solutions par le sang des grandes questions économiques et sociales.

Les ombres des vainqueurs et des vaincus de toutes les époques nous crient, du fond de leur séjour commun qui est actuellement dans le sein de Dieu : *Hoc erat in votis.*



DU FEU CENTRAL ET SUR ESTIENNE DE CLAVE[1].

NOTE ADDITIONNELLE POUR LA PAGE 250.

Octobre 1863.

L'hypothèse du feu central a exercé l'imagination des théologiens, des poëtes qui ont aussi leur théologie et leur théogonie, et enfin des physiciens qui ne dédaignent pas toujours le merveilleux comme base et point de départ de leurs calculs les plus profondément algébriques ; témoin Newton, qui finit par appliquer les ressources de sa belle intelligence à l'explication de l'Apocalypse, cette lettre morte de la chrétienté, ce rêve indéchiffrable d'un solitaire à qui le jeûne a dû donner sans doute une fiévreuse hallucination.

Le feu central pour le théologien, c'est l'enfer (*inferi* les lieux les plus bas) qui doit être au centre du globe, afin que le chemin en soit aussi court pour tous les condamnés par suite de l'égalité des rayons de la sphère. Pour les païens, c'était le Styx, le Ténare, le Tartare dont la gueule béante était fort connue, mais où nul vivant n'osait s'engager crainte d'y rester avant son heure.

Le Dante seul y est descendu et en est revenu en sa qualité de poëte; car de tout temps, les poëtes, ainsi que les peintres, ont joui du droit de tout oser, même l'impossible[2].

Le physicien a aussi sa poésie et par conséquent son droit de tout oser; ses formules sont scandées comme des vers; si elles n'en ont pas l'harmonie, elles en ont du moins la symétrie; et si elles parlent un langage aussi difficile à comprendre que l'étaient les oracles, elles ne laissent pas que de parler aux yeux, qui ne sont compétents que pour la superficie, et qui pourtant, en bien des circonstances, se portent garants du fond. Aussi le feu central a-t-il pris en physique une place plus marquée que dans la fable païenne, ou dans la théologie chrétienne ou dans la poésie qui puise ses inspirations également dans les deux.

[1] Et non DE CLAVES, comme l'écrivent les bibliophiles.

[2] . . . . . *Pictoribus atque poetis*
Quid libet audendi semper fuit æqua potestas.
HOR., *Ars poet.*

Mais sur ce point, la physique procède avec une apparence de rigueur et de précision, et non avec le caprice de l'une et le ton d'autorité de l'autre. Elle prend ses preuves dans la nature et cherche à démontrer l'hypothèse inconnue à l'aide des lois parfaitement connues de l'univers.

La question du feu central a été reprise vers le milieu du dix-huitième siècle, avec un éclat et un appareil de calculs et d'expériences qui a fini par la rendre classique.

C'est à Dortous de Mairan que la physique est redevable de l'introduction de cette thèse dans l'enseignement[1]; il en admettait l'existence comme troisième *cause accidentelle de la congélation par la suppression ou la diminution des vapeurs chaudes qui s'élèvent du sein de la terre.*

Buffon s'empara de cette démonstration du *feu central* pour expliquer les phénomènes minéralogiques, dans son travail sur les *Époques de la nature.*

Ce feu cependant n'était pas si central pour ces deux grands hommes, qu'ils osassent le placer juste au centre de la terre :

« Du reste, dit Dortous de Mairan[2], que ce soit un feu véritablement central, ou très-profond, inné avec le globe terrestre ou acquis au moyen des rayons du soleil qui échauffent également ou à peu près un de ses hémisphères, c'est ce que je ne discuterai pas ici ; quoique bien des raisons me persuadent qu'il tient à la structure interne de la terre et des planètes en général ; il me suffit que l'existence n'en soit pas douteuse. »

Mairan apporte en preuve de l'existence du *feu central* l'augmentation de chaleur que l'on ressent à mesure qu'on descend dans les profondeurs des excavations terrestres. C'est lui qui eut la première idée de vérifier le fait par le moyen des observations thermométriques ; et il chargea de ce soin M. de Gensane, correspondant de l'Académie des sciences et directeur des mines de Franche-Comté et d'Alsace[3]. Le résultat de cette expérimentation fut conforme aux prévisions de Mairan, et il se trouva que le thermomètre, qui, au mois de décembre 1744, marquait 2° R. à l'air et près de l'ouverture de la mine, marquait :

[1] *Dissertation sur la glace ou explication physique de la formation de la glace et de ses divers phénomènes ;* par M. Dortous de Mairan. In-12, Paris, imprimerie royale, 1749 ; pag. 55-85 ou chap. x et xi de la première partie.

[2] *Loc. cit.* pag. 59-60.

[3] Dans ses *Éléments de physique,* éd. de 1847, tom. II, pag. 650, Pouillet donne Gensane « pour avoir été en 1740 le premier observateur qui ait porté le thermomètre à des profondeurs graduellement croissantes. » Les privilégiés du professorat, exempts de tout contrôle, vont un peu trop vite dans la rédaction de leurs compilations classiques ; à force de se copier les uns les autres, en cherchant à se donner les airs de n'en rien faire, ils ne font le plus souvent qu'augmenter la somme des citations erronées.

+ 10	Réaumur	à	52 toises de profondeur
+ 10 $\frac{1}{2}$	—	—	106
+ 15 $\frac{1}{4}$	—	—	158
+ 18 $\frac{1}{8}$	—	—	222

D'où il s'en serait suivi qu'en continuant de descendre par la pensée, la chaleur serait parvenue à l'incandescence vers une certaine profondeur. Cependant, il était facile de voir que cette augmentation de chaleur n'était rien moins que progressive ; aussi Mairan s'arrêta-t-il à ces aperçus sans en pousser la progression jusqu'à ses derniers termes.

L'hypothèse admise par MM. de Buffon et de Mairan trouva des contradicteurs dans les rangs des plus habiles et des plus pratiques des météorologues de l'époque, entre autres : Pallas, de Saussure, de Luc, Pictet, Sénebier, Wallerius, Irving, Messier, Marivetz, etc.

Bailly prit parti pour MM. de Mairan et de Buffon ; mais Romé de l'Isle attaqua de front les allégations de ces trois membres de l'Académie des sciences, dans l'ouvrage que nous avons cité page 250 ; et c'est Georges-Louis Le Sage (de Genève), qui sous le voile de l'anonyme, semble avoir été chargé, par les trois académiciens, de répondre à Romé de l'Isle dans sa *lettre à madame la baronne de *** sur la chaleur du globe.* Si c'est sous le feu des beaux yeux de la baronne que Le Sage s'est inspiré en écrivant ce livre, cette baronne imaginaire n'a dû être tout au plus qu'une bonne et digne vachère des Alpes au pas lourd et à la conception un peu retardataire. Il n'est pas donné à tout le monde de s'adresser, comme Fontenelle et Voltaire, à des Uranies de haut lieu ; on est ridicule de le faire supposer dans le titre quand tout le dément dans l'écrit.

Sans avoir en leur faveur une somme d'expérimentations plus grande que Mairan, nos géomètres modernes ont poussé plus loin que lui l'induction, c'est-à-dire, la progression dont l'expérience semblait leur avoir donné les premiers termes ; et grâce aux calculs de Fourier, ils admettent aujourd'hui qu'à la profondeur d'environ une lieue la matière du globe se trouve à l'état de liquéfaction par incandescence ; ce qui, d'après l'école, expliquerait et les tremblements de terre et les éruptions des volcans.

Je ne sais pas si cette explication séduit encore nos physiciens ; mais il me semble qu'on trouve plus de difficultés à expliquer en l'admettant qu'en restant dans une juste réserve. Car s'il est vrai que, sous une simple croûte d'une lieue d'épaisseur, tout le restant de la terre soit dans un état permanent de liquéfaction incandescente, et que la moindre dépression, le moindre ébranlement de cette croûte suffise pour faire jaillir la matière liquide par la bouche des volcans, prétendus soupiraux de cette immense fournaise, il s'ensuivrait que, par suite de la force centrifuge, les éruptions devraient se reproduire sans interruption et en permanence.

D'un autre côté, comment se ferait-il, dans cette hypothèse, que les volcans s'ouvrissent toujours dans le voisinage de la mer ou des grands fleuves et jamais au sein des vastes déserts?

Ensuite, supposons que tout volcan soit le soupirail de cette immense chaudière, on ne saurait nier la possibilité que l'eau de la mer ou d'un fleuve voisin puisse pénétrer dans le tube de ce soupirail, pour aller se déverser sur la matière liquide ou dans les vides qu'aurait laissés sous la croûte du globe la portion de matière qui se serait échappée par la bouche du volcan. De là, production de vapeurs, dont la compression ferait tôt ou tard voler en éclats, jusqu'au plus haut des airs, une partie de la mappemonde.

Mais il y a plus : cette hypothèse n'a pas pour base une progression régulière et dûment constatée ; et l'augmentation croissante de chaleur que l'on éprouve à mesure qu'on descend dans les profondeurs des mines peut bien tenir à toute autre cause qu'à l'existence d'un feu central : D'abord, à la concentration, dans le fond de ces souterrains, des produits de la respiration et de la transpiration cutanée des ouvriers, au choc des marteaux, au mouvement des machines, à la combustion des luminaires, à l'action chimique de l'air sur les minéraux, au calorique qui se dégage des diverses combinaisons et de la gazéification de certains produits. La chaleur accumulée par ces diverses causes séjournerait et se maintiendrait d'autant plus dans ces immenses culs-de-sac que la profondeur en serait plus grande, puis que le milieu en serait plus distant de la couche d'air atmosphérique qui tendrait à le rafraîchir couche par couche, en venant d'en haut.

Mais enfin la raison prérremptoire qui s'oppose à l'admission d'une semblable hypothèse est certainement la suivante à laquelle personne que je sache n'a jamais pensé :

En continuant la progression dont une ou deux observations thermométriques semblent avoir donné les premiers termes, on arrive, nous dit-on, à admettre que la matière du globe se trouve en état d'incandescence et même de fusion à la profondeur d'une lieue environ; or, s'il en était ainsi, la position à la surface du globe ne serait tenable ni pour les animaux ni pour les végétaux, et depuis le temps que cela dure, les mers seraient à sec par suite de l'évaporation de l'eau qui les couvre.

En effet, le globe serait alors une chaudière sphérique dont l'épaisseur des parois serait d'une lieue et la capacité d'un diamètre de 2868 lieues (la lieue étant de 2280 toises ou 4444 mètres); laquelle capacité serait remplie d'un métal en fusion ou d'une matière incandescente à un degré où le fer rentre en fusion. Eh bien, supposez une chaudière d'un mètre de diamètre, dont les parois aient un demi centimètre d'épaisseur, et qui contienne un métal quelconque en liquéfaction; qui se résignerait à poser le doigt contre la paroi d'un pareil vase, qu'il fût en terre ou en métal? Et

pourtant, dans ce second cas, le diamètre de la masse en fusion par rapport à l'épaisseur de la chaudière ne serait que comme 199 : 1 ; et dans le premier cas, il serait comme 2868 : 1 ; la seule comparaison de ces deux chiffres en dit plus que toutes les argumentations physiques ; le globe en un instant serait chauve et pelé et sa croûte vitrifiée.

Quoi qu'il en soit, la manière dont les géologues actuels conçoivent l'existence du *feu central*, à la suite de Fourier de l'Académie des sciences, n'est rien moins que nouvelle : Romé De l'Isle (*loc. cit.*) la faisait remonter à Kircher ; mais en cela Kircher[1] n'en était que le copiste : Car trente-trois ans avant lui, Estienne de Clave avait formulé cette idée, telle que Kircher l'a copiée, et presque telle qu'on la professe aujourd'hui, et cela dans l'un de ses ouvrages qui fit le plus de sensation à cette époque, non sans doute parmi les médecins galéniques ses contemporains[2], mais parmi les chimistes et physiciens ; je veux parler du livre intitulé : *Paradoxes ou Traictez philosophiques des Pierres ou Pierreries contre l'opinion vulgaire, auxquels sont demontrez la matière, la cause efficiente externe, la semence, la generation, la definition, et la nutrition d'icelles, ensemble la generation de tous les mixtes, sçavoir est des animaux, vegetaux et mineraux, ou fossiles*, par Estienne de Clave, docteur en médecine, in-8°. Paris 1635[3].

L'auteur s'occupant de la cause efficiente des minéraux, en prend occasion d'exposer la théorie du *feu central* de la manière suivante que, dans l'intérêt de l'histoire des sciences, je vais presque transcrire en entier :

« Car si nous considerons, dit-il, quel peut estre cet agent (*la cause efficiente des minéraux*), il est certain et infaillible que nous n'en sçaurions trouver de plus actif que la chaleur, qui ne peut procéder d'un corps igné elementaire, que l'on feint estre au dessus de la suprême region de l'air, lequel (posé qu'il y en eust un) ne pourroit communiquer aucune chaleur en cette region inferieure, comme nous voyons lorsque le Soleil estant éloigné de nostre zenith, ou poinct vertical, nous ne sentons que de la froidure à proportion qu'il en est plus ou moins éloigné. Or, s'il y avoit un feu elementaire qui nous communiquast quelque chaleur, il l'a communiqueroit premièrement à l'air superieur, son plus proche voisin d'iceluy au moins éloigné ; et ainsi successivement avant que de parvenir jusques à nous : Ce que ne recognoissants par raison, ny par experience, il faut que nous recherchions une chaleur très-active en quelque autre sujet qui se puisse manifester à nos sens. Et toutefois nous ne sentons autre que celle qui par la reflexion des rais (*rayons*) du

[1] *Mundus subterraneus*, pag. 175, 1668.

[2] Van der Linden dans son ouvrage si complet *De scriptis medicis*, in-8°, 1662, ne fait pas la moindre mention de ce médecin ; il en est de même de N. F. J. Eloy dans son *Dictionnaire historique de la médecine*, 4 vol. in-4°, 1778.

[3] Cet ouvrage est assez rare et a été peu consulté par les auteurs scolastiques. Il se compose de 492 pages, plus 12 feuillets non paginés de dédicaces, de préfaces, de tables en tête du volume, et d'un feuillet pour l'*errata* à la fin. La dédicace en est adressée au chancelier P. de Seguier.

Soleil, plus ou moins perpendiculaires, nous eschauffent plus ou moins, soit par attrition, ou de sa propre nature ignée, comme nous dirons ailleurs.

« Je croy que cecy n'a besoin de preuve, puisqu'il ne s'est jusques icy trouvé aucun qui nie cette chaleur universelle, que l'on recognoist sur la superficie de la terre : Mais d'autant que la raison et l'expérience nous enseignent que cette chaleur solaire et astrale à peine l'eschauffe plus profond que de six ou sept pieds, voire aux pays plus meridionaux : et que neanmoins il se forme quantité de mixtes, mesmes dans les profondes entrailles de la terre ; il s'ensuit necessairement qu'il y a une autre chaleur en quelque sujet qui meuve et excite les elements souterrains pour les joindre et mesler ensemble...

« De dire qu'on la doive rechercher (*cette chaleur*) en ces soulphres et bitumes souterrains, qui jettent des flammes en certaines montagnes, cela ne peut rien conclurre ; d'autant que comme nous avons dit au chapitre contre Aristote, la chaleur qui en provient n'est pas universelle ; et neanmoins il se trouve quasi par toutes les entrailles de la terre des pierres et autres mixtes, sçavoir : des sels, terres diversement meslées, soulfres, bitumes, markasites, et métaux.

« Il faut donc que ce soit un feu ou quelque corps proportionné à iceluy, qui par sa grande activité ou chaleur, puisse faire le meslange des elements souterrains pour la composition des mixtes qui y sont contenus. Or, est-il que ce feu, quel qu'il soit, doit estre permanent et inconsomptible, autrement depuis tant de siècles il seroit esteint et consommé, et par défaut de chaleur les mixtions souterraines auroient cessé, ou du moins grandement diminué : et à peine verrions-nous à present aucune generation, sinon aux plus profondes entrailles de la terre par la grande diminution de cette chaleur. Et toutefois nous remarquons le contraire en la continuelle generation et augmentation des fossiles, tant vers la supreme region de la terre, comme il appert aux carrieres, qu'en la moyenne, suivant le rapport et tesmoignage de ceux qui fouillent continuellement aux mines plus profondes.

« On objectera peut estre que s'il y avoit un feu, il consommeroit et brusleroit la terre par sa grande chaleur. Nous respondons que tout ainsi qu'il y a une grande estenduë entre nous et le Soleil ; sçavoir est l'air froid, qui empesche sa trop grande ardeur ; comme aussi les vapeurs frequentes qui s'eslèvent en l'air, tant pour temperer cette region inferiéure, qui seroit trop chaude en esté, specialement aux pays plus meridionaux, afin que par les pluyes frequentes l'humidité aqueuse espuisée des corps qui sont sur la superficie de la terre, par la chaleur des rays du Soleil, soient reparées, que pour l'humecter de rechef, afin d'empescher sa trop grande dessication, qui seroit la ruine totale premierement des plantes ; puis aprés des animaux ; et par ainsi cesseroient toutes les generations necessaires, tant à la decoration de cét univers, que principalement à la vie de l'homme, en faveur duquel toutes les merveilles de ce monde ont esté creées.

« Nous dirons aussi semblablement que cette grande chaleur souterraine et inferieure est temperée par l'air souterrain, qui remplit les pores et concavitez de la terre : comme aussi par les eaux de pluyes qui découlent continuellement goutte à goutte par les pores, ou ruissellent par les fentes et crevasses de la terre, et quelquefois se filtrent par les fissures des pierres : en sorte que cette chaleur est accompagnée d'humidité vaporeuse, au contraire de celle qui vient du Soleil, laquelle est chaude et seiche par la reflexion de ses rayons, qui se reconnoissent sensiblement accompagnez de chaleur et siccité. Ou au contraire, la chaleur cen-

trale et souterraine est semblable à celle d'un bain bouillant. qui eslevant ses vapeurs par toutes les regions de la terre, au lieu de l'embraser, l'échauffe en l'humectant, et la rendant feconde en ses diverses generations, tellement que quand bien mesme il s'y trouveroit des substances inflammables et combustibles (comme il y en a en grande quantité), et qu'il y eust de grandes cavitez, remplies d'un grand air nécessaire à l'inflammation : elles les esteindroient plustost, que d'y exciter des embrasemens...

« Mais en quel lieu le constituerons nous (*ce feu*)? Il n'y a aucune apparence de dire qu'il soit en la moyenne region de la terre; parce qu'il faudroit qu'il eust trop grande estenduë pour contenir un si grand espace : et par ce moyen il eschaufferoit par trop en peu de temps toute cette région, et successivement la suprême de la terre par son voisinage trop proche, qui ne pourroit fournir à la moderer par l'air y contenu, ny par le decoulement des eaux, qui ne seroient suffisantes de temperer ces deux premières regions souterraines, pour les conserver d'une telle chaleur contenue en si grande masse : joinct que s'il estoit chaud et sec, et non pas humide, il brusleroit encores en moins de temps la region inferieure de la terre qui a beaucoup moins d'estenduë, comme sont toutes choses sphériques qui approchent plus de leur centre très-petit, à comparaison du milieu d'icelles, et encores plus de leur superficie ; ce qui est si clair et evident qu'il n'est pas necessaire d'en faire démonstration par figure.

« Il faut donc necessairement que nous le colloquions au centre de la terre, car il n'eschaufferoit deuëment si ses reflexions ne s'estendoient égallement partout du centre jusque aux lieux necessaires pour les generations approchantes de la circonference de la terre.

« Je ne doute pas qu'il ne s'esleve une infinité de philosophes qui nieront cette chaleur ou feu central..... En apres nous prouvons la verité de nostre proposition par les continuelles vapeurs et exhalaisons souterraines qui se reconnoissent visiblement dans les mines très-profondes, qui sont si chaudes et si abondantes, que les mineurs sont contraints hyver et esté... d'y travailler en chemise, à cause de la grande chaleur qu'ils y ressentent; car tant plus bas qu'ils y descendent, et tant plus ils y rencontrent de chaleur, de vapeurs et d'exhalaisons ; mais en la suprême région de la terre, comme aux caves et aux mines peu profondes, ils sentent quelque peu de chaleur en hyver et de la fraîcheur en esté, à cause que cette suprême région est esloignée du centre auquel est contenu ce feu inconsomptible (chap. II, liv. II, pag. 212-222)... « Il appert de ce que dessus, dit-il au chap. VII, que la region inferieure de la terre est tres-chaude, pour deux raisons, la première par le voisinage de ce feu central; la seconde à cause de la plus grande quantité des vapeurs et exhalaisons, qui à mesure qu'elles s'eslevent du centre au travers d'icelle, sont beaucoup plus copieuses; parce que tant plus elles montent en haut, elles sont contraintes de se dilater par un espace beaucoup plus ample; comme aussi à cause qu'elles sont un peu rebouschées et refléchies par le moyen de la rencontre qu'elles font des eaux, que nous avons vu découler sans cesse depuis la circonference et superficie jusques au centre ; mais lorsqu'elles sont parvenues en la moyenne ou en la suprême region de la terre, à mesure qu'elles s'eslevent du centre vers la circonference, elles sont beaucoup moins copieuses, à cause de la plus grande estenduë, et par conséquent moins chaudes : tout au contraire du Soleil, dont les rais (*rayons*) sont plus copieux et abondants lorsqu'ils abordent la terre, et sont reper-

cutez aux grandes ardeurs de l'esté par la densité d'icelle, les faisant rejallir contremont (*en haut*). En sorte que rencontrants les autres qui sont dardez et descendent continuellement, cela fait, que cette reflexion et rencontre des rayons descendants et des autres rejaillissants accroist et redouble la chaleur. Et tout ainsi que la moyenne region de l'air est toujours froide et la superieure encore plus, contre l'opinion vulgaire ; de mesme la suprême de la terre la plus proche de nous, est tantost chaude, tantost froide ; tout de mesme que l'inferieure de l'air qui nous avoisine, la moyenne est toujours chaude en quelque temps que ce soit, et l'inferieure encores plus pour les raisons alléguées.

« La raison pourquoy la supreme et moyenne region de l'air sont toujours froides, est parce que l'air estant froid de sa nature, n'est chaud que par accident, et encores seulement vers l'inferieure lorsque le Soleil s'approchant du zenith de chaque region, par la reflexion perpendiculaire et redoublée, l'air s'eschauffe plus ou moins suivant que le Soleil approche plus du zenith ; mais cette chaleur ne monte jamais jusques à la moyenne region, et encore moins à la superieure (pag. 262-265, chap. VII du liv. II.) »

A la page 266 et à l'appui de cette théorie, de Clave a intercalé une planche contenant deux figures sur bois, l'une représentant les rapports des rayons du soleil avec la terre, et l'autre la région du feu central formant le noyau du globe. Le diamètre de ce noyau de feu est à celui du globe, sur cette figure, comme 1 à 5, tandis que les savants modernes partisans du feu central voudraient faire admettre que la croûte solide du globe serait, au diamètre total de ce globe, comme 1 est à 2870, ainsi que nous l'avons dit plus haut, puisqu'ils ne donnent à cette croûte solide que l'épaisseur d'une lieue environ, le diamètre de la terre étant à l'équateur de 2,870 lieues anciennes.

Quoi qu'il en soit, si vous comparez l'extrait que vous venez de lire avec les écrits de Buffon, Mairan, Bailly et Fourier sur le feu central, vous conviendrez que ces savants se sont rencontrés en tout avec Estienne de Clave, et qu'ils n'ont pas ajouté un argument, une considération de plus à la manière dont ce médecin chimiste avait conçu la théorie du *feu central*; qu'enfin c'est à Estienne de Clave que remonte l'idée première que les modernes ont grossie de chiffres, en formant une progression dont la raison n'a été vérifiée que sur les deux ou trois premiers termes d'une valeur fort équivoque.

De la théorie d'Estienne de Clave on rencontre, il est vrai, quelques semblants de traces chez les anciens ; en effet, Platon avait bien parlé de la *chaleur qui, agissant aux entrailles de la terre, l'agite et l'eslève avec une fumée terrestre*.... Empédocle avait bien avancé que la *cause efficiente immédiate des pierres* était une *chaleur plus ou moins intense, par le moyen de laquelle elles se coagulent et resserrent leurs molécules intégrantes*. Mais personne n'avait formulé cette idée d'une manière aussi pré-

cise, ne l'avait appuyée sur des observations aussi positives, ni déduite avec une logique aussi serrée que l'a fait Estienne de Clave.

C'était un chercheur infatigable que ce docteur médecin philosophe: Dans sa préface il annonce, comme devant faire suite à l'ouvrage qui nous occupe, la publication des manuscrits qu'il avait en portefeuille et qu'il énumère ainsi :

« D'abord quatre livres des metaux.

« Quatre autres traictez des semi metaux et markasites ;

« Deux livres des terres precieuses;

« Deux livres des bitumes;

« Deux livres des sels;

« Deux livres des soulphres, avec les preparations, vertus, qualitez et usage de tout ce que dessus.

« Il devoit donner plus tard l'intelligence du feu central cause efficiente de toutes les generations souterraines.

« Puis deux livres de la generation et corruption, comme aussi quatre livres des meteores.

« Pour la fin, dix traictez des erreurs vulgaires de la medecine, ausquels, dit-il, j'insisteray sur les elemens, sur les humeurs et sur leurs qualitez, comme plus philosophiques.

« Et pour contenter les curieux, ajoute-t-il, deux livres de la medecine hermetique contre l'opinion de ceux qui cherchent inutilement la semence des metaux pour le grand œuvre qu'ils appellent.

« Cependant, dit-il en terminant, prie le createur de l'univers qu'il me face la grace de parvenir à la fin de mes promesses, à son honneur, à sa gloire et à l'utilité publique, et ainsi tu participeras à tes priéres et à mes labeurs »

Nous ignorons si tous les articles de cette annonce sont parvenus au jour; nous ne trouvons dans les auteurs *ex professo* que les titres des deux ouvrages suivants : *Nouvelles lumières philosophiques des principes de la nature*, Paris, 1635, in-8°, et *Cours de chimie*, Paris, 1646, in-8°.

Mais comment se fait-il qu'un médecin si laborieux et possédant des connaissances si variées sur toutes les branches de l'histoire naturelle ne figure point dans l'histoire des médecins et ait été perdu de vue par les bibliophiles? La raison en est simple : La médecine est un métier; une fois sorti d'apprentissage, nul n'aime plus à y retourner; or, tout novateur y ramène de fait et soulève ainsi contre lui tous ceux qui, une fois passés maîtres, n'ont nul besoin de cet appoint de connaissances pour réaliser leurs petits profits dans l'exercice de leur profession. Le médecin, une fois reçu, en sait toujours plus qu'il n'en faut pour poser devant le malade; chez lui le hableur couvre le savant: et à ses yeux tout savant de fait est un importun qui vient

troubler ses triomphes. Anciennement le novateur avait contre lui la Sorbonne comme la Faculté; car il n'y a rien de bête dans ses prétentions, d'âpre au gain, d'impitoyable envers la concurrence comme les corps qui vivent de science; et chez eux tous les vices sont héréditaires. Dites-moi si, à la suite de trois révolutions, un seul d'entre eux s'est amendé; si nos cléricaux ne sont pas aussi intolérants que la Sorbonne, et si nos médecins ne sont pas encore calqués sur les vieux types de Molière? et en cela je les flatte peut-être; car, Dieu me pardonne, je crois que ceux de notre temps ont débordé Molière. Les voyez-vous, au moins le plus grand nombre, ignares et sots et ne doutant de rien, se disputer la clientèle et courir sus sur quiconque leur ravit l'occasion de faire un tout petit profit autour du lit d'un malade? Les entendez-vous, dans l'une des conférences médicales de saint Vincent de Paul, s'écrier avec un petit accès de rage concentrée: « Nous sommes pour le moment désarmés contre le premier complice des guérisseurs improvisés (*sic*); mais est-ce qu'il n'y aurait pas moyen de poursuivre le second complice [1]? » Charmante phrase de menaces, dont l'antichrèse nous mènerait à croire que ces braves affamés de malades consentent d'être classés en titre parmi les tueurs longuement préparés, et qu'en qualité de tueurs patentés, ils ont le droit de poursuivre les guérisseurs, pour avoir été frustrés d'une occasion non de guérir, mais de percevoir un salaire; je vous l'ai déjà dit: Molière est dépassé.

Eh bien, c'est là l'histoire de la Faculté de tous les âges; Estienne de Clave ne pouvait pas échapper à ce qui fait l'unique esprit de la vieille médecine; et si, de même que Théophraste Renaudot, il n'avait pas eu pour protecteur le chancelier de Séguier, il lui en aurait mal pris de vouloir, au nom de l'observation et de la logique, ouvrir de nouvelles voies à l'étude des phénomènes naturels.

Ne pouvant le livrer au bras séculier, dont le chancelier tenait la main de justice, la Faculté s'en vengea par un grognement rentré; et faute de pouvoir le réfuter, elle feignit de ne pas le comprendre et se garda bien de le citer. La conspiration du silence est la ressource des sots; ils se dédomagent par le mutisme des coups qu'ils ne savent pas parer.

Estienne de Clave, de son côté, ne ménageait nullement les médecins de son temps et ne leur dorait pas la pilule avec des concessions et des réticences:

« Les médecins, leur disait-il (*préface de la deuxième partie*, p. 195), se font la guerre ouverte en maintenant plus de cinq cens contradictions au détriment des pauvres malades, que nous remettons à nostre *Traicté des erreurs de la médecine*

[1] Voyez le *compte rendu annuel*, pour 1864, de la pieuse association des deux cents médecins contre les infidèles, dans la *Gazette hebdomadaire* soi-disant *officielle de médecine*, mars 1864, pag. 167, feuilleton.

vulgaire... Après avoir considéré maintes années tant de controverses, peu s'en ait fallu que je n'aye souscrit à la vanité des sciences humaines; mais d'autant que la charité me portoit à l'assistance de ceux que ma profession me recommandoit de cherir, comme moy-mesme, je commençay il y a desjà plus de cinq lustres mes peregrinations, pour rechercher avec grande curiosité les plus celebres medecins, afin d'en rencontrer quelques-uns qui eussent l'âme candide, la doctrine solide et asseurée sur l'experience plus certaine, pour me capaciter par leur instruction. J'avoue que j'ay peu profité en mes voyages... Enfin estant de retour de mes peregrinations, après avoir consideré avec un regret indicible le temps si mal employé, je me vins à représenter que le plus certain et asseuré fondement de ma profession, estoit le proverbe commun, que là où cesse le physicien, là commence le médecin. »

« Je deplore, dit-il (*dans la préface de la première partie*), le malheur qui s'est glissé insensiblement depuis quelque temps en la medecine, en ce qu'au lieu de rechercher exactement la nature de tant de remedes à l'imitation de nos anciens, on mesprise mesmes quasi tous ceux desquels ils nous ont laissé la connoissance; de sorte qu'il semble que cét art le plus noble de tous soit presque inutile, et comme infructueux, à raison du mespris qu'on fait, principalement de ceux qui s'addonnent entierement à l'estude des plus grands mysteres qu'ils descouvrent de jour à autre, principalement par la chymie que quelques-uns blasment; parce qu'ils n'y sont pas versez en aucune façon que ce soit. Comme si le nom de medecin rationnel estoit incompatible avec celui de chymiste, veu que la chymie est la principale partie et la plus necessaire de la medecine. J'entends principalement la theorie, qui est la vraye physique, jointe à la pratique qui fait honte tous les jours aux plus renommez d'entre les medecins, lesquels par faute d'en avoir une parfaite connoissance, n'ont peu jusques icy descouvrir le moyen de guérir en peu de temps, sans recidive, comme nous autres qui sommes docteurs et medecins, comme eux, et chymistes, une grande partie des maladies invetérées, les fievres quartes qui cedent en peu de jours à l'excellence de nos remedes, sans vomissement et sans violence, comme aussi les hernies intestinales ou descentes de boyaux que nous guerissons, moyennant (l'aide de Dieu) en cinquante jours, jusques à l'âge de cinquante-cinq ans, avec application d'emplastres seulement; comme aussi toutes les maladies veneriennes en trois semaines, avec une facilité incroyable, par le moyen des specifiques sans gehenner ceux qui en sont affligez, et sans leur faire souffrir les travaux horribles, des sueurs et du flux de bouche qui donnent de telles apprehensions à plusieurs, qu'ils sont contraints bien souvent de s'aller perdre entre les mains des charlatans, lesquels tuent impunément les uns, et causent par quelque misérable routine une infinité de maladies aux autres. »

Ainsi parlait de Clave il y a 229 ans.

N'est-ce pas au même point qu'en était encore la médecine à l'époque où nous avons commencé à l'attaquer de front; elle guérissait si peu en agissant, qu'elle avait pris le parti de rester les bras croisés en face de la maladie, ce qu'elle appelait faire de la médecine expectante, après avoir vainement essayé la médecine saignante et débilitante. Chacun sait ce qu'il nous en a coûté pour la ramener dans une voie rationnelle, et que ce n'est

pas en monnaie de singe qu'elle nous a rémunéré de nos leçons la vieille, mais bien à grands coups de dents; tellement qu'elle les a toutes perdues aujourd'hui à force de mordre même nos fers. Maintenant il ne lui reste plus d'autre moyen de satisfaire ses vieilles rancunes que de maugréer entre ses dents contre la justice qui jette au feu ses placets et ses doléances, dans son intérêt même, lui dit-elle, et afin de ne pas faire rire à ses dépens; de tout quoi, la béate va déposer aux pieds de saint Vincent de Paul, qui du moins souvent la console en beaux écus au soleil, avec le denier de saint Luc, patron des médecins, à condition d'en prélever une partie pour le denier de saint Pierre: Dieu, disait Voltaire, n'abandonne jamais les siens.

Revenons à Estienne de Clave; il ne faudrait pas le confondre avec un de ses contemporains que nos biographes désignent sous le nom de Gaston Dulco Claves, avocat de Nevers, qui se fit l'apologiste de l'alchimie dans une foule d'écrits dont le plus connu est intitulé: *Apologia chrysopœiæ et argyropœiæ adversus Th. Erastum*, in-8°, *Ursellis* 1602 (apologie de l'art de faire de l'or et de l'argent, contre l'opinion de Th. Eraste; in-8°, Bruxelles, 1602).

Ce n'est que par une méprise des compilateurs qu'Estienne de Clave et Gaston de Claves sont homonymes. L'alchimiste que les biographes désignent sous le nom de Gaston Dulco Claves, se nommait de son vrai nom Gaston du Cloud, et c'est sous ce nom qu'Estienne de Clave le désigne dans le chapitre XIV du 2e livre de ses *Paradoxes ou traictez philosophiques des pierres et pierreries:* « il faut répondre, dit-il, par des raisons peripatetiques au plus grand propagateur des alkimistes; Gaston du Cloud, en son apologie de la chrysopée et argyropée. » Et dans tout le cours de ce chapitre Estienne de Clave se livre à des lazzis sur ce nom : *Le dit du Cloud,... pour repousser ce Cloud vraiment peripatetique* etc. »

Comme Gaston du Cloud écrivait en latin, il avait cru devoir latiniser son nom, et il souscrivait *Gasto Claveus* (de *clavus*, clou). Lorsqu'il désirait garder l'anonyme il avait recours au pseudonyme par l'anagramme, et il souscrivait *Gasto Dulco* (*Dulco*, anagramme de Cloud). Les biographes se sont laissé prendre à ce tripotage de noms retournés ou dépaysés; et c'est ainsi qu'en voulant les traduire en français, l'alchymiste Gaston du Cloud (en latin *Gasto Dulco* ou *Gasto Claveus*) est devenu sous leur plume : Gaston Dulco Claves, et que Gaston Du Cloud se trouve dans les livres, homonyme d'Estienne de Clave.

Or, Estienne de Clave n'était rien moins que l'apologiste de l'alchymie; il ne cesse dans son livre de traiter les alkimistes de la même façon que les médecins de son temps, tous également grands débitants, à tous prix et argent comptant, d'arcanes qui ne laissent rien au fond du creuset.

Dans son *Traité des pierres et pierreries*, il admettait que la génération

des pierres a lieu, comme chez les animaux et végétaux, par le rapprochement réciproque de la semence et de la matrice ; la matrice étant la terre, et la semence (*sperma*) « n'estant autre chose que *cet esprit vivifiant et actif lequel pestrit et dissout toutes les autres substances ou elements grandement alterez pour la generation des pierres... La matière grossière ne peut estre unie avec une autre de diverse nature, si ce n'est par le moyen d'un tiers* (eau), *qui par l'affinité qu'il a avec tous les deux les joygne et les unisse ensemble.* » Mettez le mot *acide* à la place de la *semence* (*sperma*) et le mot *base* à la place de la *matière grossière*, et l'idée d'Estienne de Clave s'identifiera avec la théorie moderne; l'acide et la base ne pouvant se combiner, c'est-à-dire se copuler, qu'au moyen du véhicule de l'eau, ce tiers qui a autant d'affinité pour l'un que pour l'autre des deux éléments ou sexes. Linné, autant que je puis m'en souvenir, avait eu l'idée d'étendre d'une manière analogue jusqu'aux minéraux le cadre de son système sexuel qui s'était si bien prêté à la classification des végétaux.

Il ne rentre pas dans le cadre de cette note additionnelle, d'analyser les autres ouvrages d'Estienne de Clave; et nous croyons devoir nous arrêter ici à cette dernière et ingénieuse citation.



NOTE BIBLIOGRAPHIQUE

RELATIVE AUX DERNIERS MOMENTS

DE L'IMMORTEL LAVOISIER,

À L'OCCASION DE LA PAGE 264.

Dans une petite brochure intitulée APPEL URGENT[1], j'ai fait mention d'une esquisse à l'huile de Lavoisier, qui a dû être prise dans le cachot même qu'occupait ce martyr de la science et de la philosophie, pendant la visite, pour ainsi dire *in extremis*, qu'eut le noble courage de lui faire la députation du *Lycée des arts*. Lavoisier y est représenté vu en buste et presque à mi-corps, entouré de matras, cornues, bocaux, etc., et de manuscrits renfermés dans des surtouts dont l'un porte sur le dos : *Traité de chimie*, tome IV.

Le *Traité de Chimie* de Lavoisier parut en 1789, en deux volumes in-8° seulement. Comment se fait-il que le peintre qui copiait ce qu'il voyait, ait donné à cet ouvrage deux autres volumes, dont le quatrième ait été en évidence sur les étagères du cachot, comme si Lavoisier y travaillait encore. Il y avait là un problème bibliographique à résoudre, et la solution vient de nous en être donnée, en feuilletant le *Journal de physique* de l'année 1805, où le rédacteur (page 405) annonce les deux volumes des *Mémoires de chimie* de Lavoisier, que sa veuve avait pu recueillir après la mort de ce grand homme. Cette annonce nous renvoie à un passage de l'éditeur de cet ouvrage, que nous avions perdu de vue, quoique nous conservions encore présentes à l'esprit toutes les grandes vues consignées dans ce livre, que nous n'avons plus feuilleté depuis 1844.

« En 1792, dit l'éditeur (la veuve elle-même), M. Lavoisier avait conçu le projet de former un recueil de tous ses mémoires lus à l'Académie depuis vingt ans (*c'est-à-dire depuis l'année* 1772) ; c'était en quelque façon faire l'histoire de la chimie moderne.

[1] APPEL URGENT *au concours des hommes éclairés de toutes les professions contre les empoisonnements industriels ou autres qui compromettent de plus en plus la santé publique et l'avenir des générations*, par F.-V. Raspail. In-12, de VIII-132 pages. 1863.

« Pour rendre cette histoire plus intéressante et plus complète, il s'était proposé d'y intercaler les mémoires de ceux qui, ayant adopté son système, avaient fait des expériences à son appui.

« Ce recueil devait former huit volumes. L'Europe sait pourquoi ils n'ont pu être achevés.

« On a retrouvé presque tout le premier, le second entier, quelques feuilles du *quatrième*.

« Plusieurs savants ont désiré qu'ils fussent mis au jour. On a longtemps hésité. Il est difficile de ne pas éprouver une sorte de crainte, lorsqu'il s'agit de publier des écrits que n'a pas terminés un homme, qui jouit avec justice d'une grande réputation... On aurait persisté et ces fragments n'auraient point paru, s'ils ne contenaient (page 78 du second volume) un mémoire de M. Lavoisier qui réclame, d'après les faits qu'il expose, la nouvelle théorie chimique comme lui appartenant... La plupart des épreuves ont été revues dans les derniers moments de l'auteur. »

Ainsi le quatrième volume du recueil des *Mémoires de chimie* se voyait sur les étagères du cachot de Lavoisier, au moment de la visite de la députation du *Lycée des arts ;* après sa mort on en a retrouvé quelques feuilles.

Le peintre n'a donc rien supposé. Le titre de *Traité de chimie* au lieu de *Mémoires de chimie*, que portent les deux volumes posthumes, ne présente pas une grande difficulté d'explication ; car ce grand ouvrage composé de *Mémoires* aurait été nécessairement intitulé *Traité*, s'il avait été complété par Lavoisier. Les résidus qu'on en a recueillis ne pouvaient porter que le titre de *Mémoires*.

Pendant sa captivité, Lavoisier avait de plus livré à l'impression une seconde édition de ses *Opuscules physiques et chimiques*[1], dont la première édition remonte à 1775.

Sur le verso du faux titre de cette seconde édition, on lit l'avis imprimé suivant :

« Cet ouvrage, à l'exception des tables, fut imprimé pendant la détention du citoyen Lavoisier. Il ne faut donc pas être surpris, si l'édition n'en est pas belle ; on se rappelera (*sic*) sans peine qu'à cette époque les matières premières manquaient pour l'impression. »

Ne serait-il pas permis de croire que cette réimpression du premier ouvrage que Lavoisier ait publié sur la physique et la chimie, eût été destinée à former le premier des huit volumes qui devaient comprendre les matériaux que Lavoisier s'occupait de coordonner pendant sa captivité, et que

[1] *Opuscules physiques et chimiques*, par A. L. Lavoisier, avec figures. Seconde édition. A Paris, chez Deterville, libraire, rue du Battoir, n° 16, quartier de l'Odéon. In-8°, de xxx-144 pages ; an IX — 1801.

les deux volumes des *Mémoires de chimie*, que madame Lavoisier fit paraître en 1805, eussent formé les deuxième et troisième volumes?

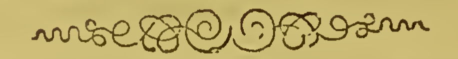
Cette seconde édition des *Opuscules de physique et de chimie* qui a paru quatre ans avant les deux volumes de *Mémoires de chimie*, ne figure ni dans les annonces du *Journal de physique* pour l'année 1801, ni dans nos *Traités de bibliographie*. L'exemplaire que j'en possède est resté broché, avec le papier bleu gris du temps, doublé avec des défaits du journal de Prudhomme.

Ainsi que les manuscrits, les livres de la bibliothèque de Lavoisier ont dû être l'objet d'un gaspillage sauvage; j'en ai quelques-uns dont on a eu soin, à l'époque de la Terreur, de barbouiller d'encre ou de recouvrir de papier l'estampille de ses armoiries, qui est un dessin parfaitement exécuté par le graveur Lagardette :

L'écusson de forme ovale porte d'azur, à chevron d'argent avec trois mouchetures d'hermine, deux étoiles d'argent en chef, un lion d'argent en pointe. Il est encadré dans un bouclier recroquevillé, surmonté d'une couronne de comte, et reposant entre deux lions passant, sur un socle incrusté d'un cartouche avec l'inscription lapidaire suivante :

Bibliothèque de M. Lavoisier, *de l'Académie royale des sciences, régisseur des poudres et salpêtres de France, fermier général du roy.*

En outre de cette estampille, Lavoisier signait son nom tout court, au coin en haut du verso du feuillet de garde.



ADDITION AUX RENSEIGNEMENTS

SUR

LES MOEURS DES FOURMIS[1]

1° En général nos fourmis d'Europe n'établissent leur fourmilière qu'au-dessous du sol, quelquefois dans la terre des vases et des caisses d'arbustes et sous le plancher des rez-de-chaussée.

Le 31 juillet 1863, en cherchant à goudronner une ulcération du tronc de l'un des tilleuls qui bordent une avenue dans un enclos des environs de Paris, je mis à découvert une fourmilière creusée dans le tronc à cinq pieds au-dessus du sol. Les fourmis en sortaient et y rentraient avec vivacité par des trous de 5 millimètres environ de diamètre qu'elles avaient forés à travers l'écorce de cet arbre. La fourmilière ne paraissait pas communiquer autrement avec l'air extérieur.

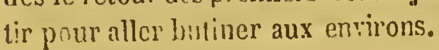
Adanson rapporte qu'au Sénégal, l'arbrisseau que l'on y nomme *icaque* donne retraite à une espèce de fourmis rouges qui se logent dans ses branches; elles y forment avec ses feuilles une espèce de nid d'où elles se jettent sur les personnes qui s'en approchent pour en cueillir les fruits et les mordent cruellement. « Je ne pouvais manquer, dit-il, d'être attaqué par ces insectes, ayant à traverser beaucoup de ces bois. Leur piqûre avait quelque chose de si vénimeux que mon visage et mes mains furent couverts d'ampoules semblables à des brûlures, dont la douleur ne put être apaisée que par une grosse pluie que j'essuyai à l'entrée de la nuit[2].

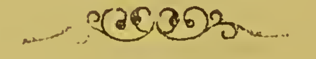
2° Dès les premiers jours d'avril et par un temps sec, on remarque çà et là, à la surface des chemins battus, des petits monticules de terre égrénée et finement pulvérisée avec une perforation profonde sur le centre, qu'on prendrait tout d'abord pour l'œuvre des lombrics. Mais les monticules terreux, œuvre des lombrics terrestres, ne se montrent qu'à la suite de la

[1] *Hist. nat. de la santé et de la maladie*, 3e éd., 1860, tom. II, pag. 347.
[2] *Voyage au Sénégal*, 1783, pag. 175-176.

pluie qui chasse ces vers de leurs couloirs qu'elle inonde, et où ils seraient menacés d'être asphyxiés, vu qu'ils ne sont pas organisés pour vivre dans l'eau. En outre, les déblais des vers lombrics qui sortent de terre sont formés par leurs déjections terreuses, espèces de cylindres moulés sur leur tube intestinal et qui s'enlacent, se contournent, se rubanent comme les pâtes qu'on moule à travers l'orifice d'un corps de pompe foulante ; tandis que la terre amoncelée autour du trou central de ces déblais ne se compose que de granulations terreuses infiniment petites et toutes de même grandeur.

Dès que la température se radoucit et que le soleil donne sur ces taupinières de quatre centimètres de diamètre, on s'assure que ce sont comme des évents et soupiraux que les fourmis pratiquent çà et là à leur fourmilière, dès le retour des premiers beaux jours ; car on ne tarde pas à les en voir sortir pour aller butiner aux environs.





GRANDES BATAILLES DANS LES PLAINES DE L'AIR.

Les animaux ne valent pas mieux que les hommes en ce qui touche leur fol acharnement à se détruire entre eux ; ils sont sur ce point aussi féroces et aussi bêtes que nous. On connaît les batailles de deux fourmilières, de deux essaims d'abeilles qui se rencontrent sur le même chemin, batailles terrestres, batailles aériennes. Si nous avions des yeux pour voir dans l'eau, nous serions sans contredit bien des fois témoins de batailles sous-marines entre les diverses nationalités qui nagent, comme les poissons le sont des batailles navales que l'homme livre à l'homme d'une autre nationalité que la sienne; et nous pourrions découvrir dans le choc de ces deux masses qui marchent à la voix d'un chef, souvent pour la plus fausse idée qui leur passe par la tête, pour une grimace ou un cri de travers, les mêmes règles de tactique, le même talent stratégique, les mêmes actes de dévouement et de bravoure que nous avons admirés quand les deux chefs se nommaient Turenne et Condé, Duquesne et Ruyter, etc.

Les nationalités ailées nous ont donné quelquefois de ces imposants spectacles de stratégie dans les plaines de l'air : J'ai cité deux exemples de combats entre la nationalité *Geai* et la nationalité *Pie*, l'un qui eut lieu en 1451, près de Florence, et l'autre qui eut lieu en 1488, à la Croix de Malchara près Saint-Aubin du Cormier (Bretagne), la veille de la bataille qui se livra dans la même localité, entre les troupes de Charles VIII et celles du duc de Bretagne commandées par le duc d'Orléans, plus tard Louis XII.

Je joins à la liste de ces grands événements que l'histoire enregistre en lettres de sang, les deux citations suivantes :

1° L'historien Sauval rapporte, que le 4 mai 1492, c'est-à-dire quatre ans après la dernière bataille entre les pies et les geais, on vit, entre Villejuif et Paris, plus de quatre cents corbeaux s'entrebattre avec tant de furie que le lieu rougit de leur sang. Après ce combat, mêlé de croassements effroyables, il commença à pleuvoir si fort et si longtemps que l'eau entrait dans les maisons et dans les églises : combat entre les éléments après cette guerre

civile, à laquelle peut-être il mit fin; car on a observé qu'une goutte de pluie suffit pour séparer et disperser les combattants de notre espèce même, à l'instant où ils semblent être plus acharnés à s'entre-tuer : c'est une douche qui vient à tomber du ciel sur cette bande d'enragés.

Et pourquoi s'étaient-ils battus ces illustres guerriers dans les plaines de l'air? peut-être pour se venger d'un croassement de travers ou pour se disputer quelque charogne; et cela, avant d'en venir aux mains, après avoir fait bénir leurs becs et griffes par un saint marabout, et avoir demandé, de part et d'autre, au Dieu de paix et de bonté, la grâce d'égorger le plus qu'ils pourraient de leurs semblables; ce dont le vainqueur dut aller le remercier sur un chêne sacré, par un croassement d'actions de grâces. Nous retrouverons cela dans leurs légendes, quand nous comprendrons mieux leur langage.

2° « On m'écrit, dit Madame de Sévigné, cent fagots de nouvelles de Paris, une prophétie de Nostradamus qui est étrange, et un combat d'oiseaux en l'air, dont, après un long combat, il en demeure vingt-deux mille sur la place; voilà bien des allouettes prises. Nous avons l'esprit dans ce pays de n'en rien croire. » (*Lettre* 258, 11 *mars* 1676, *datée de Rennes*).

Madame de Sévigné était un esprit fort, un vrai libre penseur ; on entrevoit, à travers ses lettres, qu'elle en savait plus qu'elle n'en disait sur les secrets du sérail dont le sultan était un fils cadet de Mazarin, l'aîné étant détenu alors dans une prison d'où cet infortuné *masque de fer* ne sortit qu'après sa mort. Aussi dans la phrase ci-dessus, *son esprit pour ne rien croire* de ce combat de volatiles, n'est là que pour mettre à couvert sa croyance à la réalisation de l'interprétation donnée, sous le manteau de la cheminée, à la prophétie de Nostradamus. Les lettres de cette belle et digne maîtresse dans l'art épistolaire demandent à être lues par transparence et par réfraction. Il en faut dire autant de Guy-Patin toujours aussi probe, aussi véridique et souvent aussi spirituel, sous son bonnet de docteur, qu'elle sous les belles tresses de sa gracieuse coiffure.



NOUVEAU RENSEIGNEMENT

SUR

LA CHENILLE QUI RAVAGE LES HAMPES DES POIREAUX.

J'ai publié, dans la *Revue complémentaire* [1], l'histoire complète d'une Alucite jusque-là inconnue, dont la chenille s'attaque à la hampe et à l'ombelle des porte-graines de poireaux et en perd complétement la récolte. Je lui donnai le nom d'*Alucites porrella* (alucite parasite du porreau). Cette espèce n'avait été nulle part remarquée quoiqu'elle fût répandue dans tous les potagers de la Belgique; je l'ai retrouvée en France en 1862; nos porte-graines de porreaux en ont été dévorés et la récolte perdue: En aurions-nous importé les œufs dans nos bagages?

[1] *Revue complémentaire des sciences appliquées*, etc., tom. I, pag. 186, 357, livr. de janv. et juin 1855.; et tom. II, pag. 113, livr. de nov. 1855.



NOUVEAUX RENSEIGNEMENTS SYNONYMIQUES

SUR

LA LIMACE D'ABOD QUADRIRAYÉE ET ENSUITE QUADRISÉRIÉE.

(*Limax quadrilineatus* et *quadriseriatus* Rasp.) [1].

Je n'ai rien à ajouter de nouveau ici aux détails que j'ai déjà eu plus d'une occasion de publier, sur les caractères spécifiques et les habitudes de cette espèce de limace. J'étais en droit de la croire particulière au climat du Brabant, où je l'ai observée et étudiée pour la première fois, tant elle paraît être restée inconnue à nos meilleurs nomenclateurs français.

Cependant dès les premiers jours que je fus arrivé en France, j'eus l'occasion d'en retrouver deux adultes et de belle taille sous le couvercle d'un réservoir, et le soir j'en vis une autre se traînant par les allées du potager vers les pâturages à sa convenance. Depuis j'en ai observé quelques autres, quoiqu'elles ne soient pas communes.

C'est sans doute parce que cette espèce de limace est exclusivement nocturne, qu'elle a échappé à l'attention exclusivement diurne des naturalistes observateurs.

Il me paraissait cependant infiniment probable que sa connaissance n'a pas dû échapper à tous les anciens auteurs ; et ma prévision en cela s'est en partie confirmée, je crois, en feuilletant certains ouvrages qu'on lit peu aujourd'hui. Ainsi je crois bien reconnaître cette espèce dans celle que Lister a décrite sous la rubrique de *Limax cinereus maximus, striatus et maculatus*, (page 127) et qu'il a figurée n° 15 sur la planche placée en face de la page 111 de l'ouvrage qu'il publia en 1678 sur les araignées et les coquilles terrestres, fluviatiles et marines de l'Angleterre [2] ; le dessin de

[1] Voyez *Revue complémentaire des sciences appliquées*, etc., tom. V, pag. 104, livr. de nov. 1858 ; et tom. VI, pag. 106 et 324, livr. de nov. 1859 et juin 1860.

[2] *Martini Lister, de societate regiâ Londini, historiæ animalium Angliæ, tres tractatus, unus de araneis, alter de cochleis tum terrestribus, tum fluviatilibus, tertius de cochleis*

Lister laisse il est vrai beaucoup à désirer; mais la description me semble ajouter au dessin tout ce qui lui manque.

Sept ans plus tard, en 1685, dans un appendice à ces trois traités, qu'il plaça à la suite d'un travail posthume de Goedard sur les insectes, Lister a donné la figure d'une limace qu'il a crue sans doute différente de celle-ci, et qui n'est certainement que la même ratatinée et au repos, tandis que dans le premier ouvrage il l'avait représentée allongée et cheminant. Il la désigne sous le nom de *limax maculatus* et n'ajoute pas d'autre indication (pag. 44 et tab. 2 fig. 2 de l'appendice qui termine l'ouvrage, de Goedard)[1].

Dans l'ouvrage précédent, Lister faisait observer que la limace qu'il a figurée en premier lieu se rencontrait fréquemment dans les hautes forêts et les fourrés des bois, au pied des murailles humides et dans les caves et caveaux les plus sombres des maisons. Il croyait sans doute qu'elle n'en sortait pas et n'allait pas chercher pâture ailleurs ; tandis qu'il doit être démontré aujourd'hui, et à la suite de la longue série d'observations qui nous sont propres, que les caveaux et lieux obscurs ne sont pour ces animaux que des lieux de repos, des asiles de jour, d'où ils sortent dès la nuit tombante pour aller pacager dans les jardins jusqu'à la pointe du jour.

D'Argenville a décalqué les deux figures de Lister sur la planche 28, fig. 26 et 31 de la seconde édition de son ouvrage; la phrase qu'il leur consacre est un fort court résumé en huit lignes de la description qui occupe près de trois pages dans le premier ouvrage de Lister.

Quant à la figure 31 qu'il emprunte au second ouvrage de cet auteur, il ajoute de son chef l'observation que : « cette limace est tortillée et assez grosse, que sa couleur ordinaire est tachetée depuis le haut jusqu'au bas, avec un casaquin (corselet) tout différent des autres, et que, comme elle fréquente ordinairement les caves, on l'appelle *Limax cellaria*[2].

Les Favanne qui entreprirent la troisième édition ou continuation de l'ouvrage de d'Argenville, se sont contentés, à leur tour, de décalquer les

marinis, quibus adjectus est quartus de Lapidibus ejusdem insulæ ad cochlearum quarumdam imaginem figuratis. Londini, 1678, petit in-4°, de VIII-250 pag. et une d'*errata.*

[1] *Johannes Goedartius de insectis in methodum redactus, cum notularum additione; operâ M. Lister, è regiâ societate Londinensi; item appendicis ad historiam animalium Angliæ ejusdem M. Lister altera editio, unà cum scarabæorum anglicanorum quibusdam (quatuor) tabulis mutis.* Londini, 1685. In-8°, de VII-356 et IV-45 pages.

[2] *L'histoire naturelle éclaircie dans une de ses parties principales, la conchyliologie, qui traite des coquillages de mer, de rivière et de terre, augmentée de la zoomorphose.* 2e édition, Paris, 1757, in-4°; 1re partie (coquillages), de XII-380 pages et 29 planches, plus un frontispice dessiné par Boucher; et 84 pages et 9 planches, plus CVIII pages de nomenclature et de tables pour la 2e partie (mollusques).

deux figures de limaces que ce dernier avait reproduites d'après les deux ouvrages de Lister. On les voit notées A et F, sur la planche 76 de l'atlas, l'une des 61 planches dont le texte n'a pas paru[1].

[1] *La conchyliologie ou histoire naturelle des coquilles de mer, d'eau douce, terrestres et fossiles, avec un traité de la zoomorphose ou représentation des animaux qui les habitent;* par M. Desallier d'Argenville, 3e édition, par MM. de Favanne de Montcervelle, père et fils. Paris, 1780, 2 vol. in-4°, le premier de LXIV-578 pages, et le second de IV-848 pages, avec portrait de d'Argenville et 19 planches coloriées, intercalées dans le texte; plus un atlas composé de trois frontispices et de 80 planches, y compris la répétition en noir des 19 coloriées.



NOTE BIBLIOGRAPHIQUE

SUR

A. J. DESALLIER D'ARGENVILLE

ET

LES DEUX FAVANNE PÈRE ET FILS.

Antoine Joseph Desallier d'Argenville, issu d'une famille de gentilshommes originaire de Savoie, pays que ses ancêtres avaient abandonné pour échapper aux horreurs d'une guerre civile et religieuse, d'Argenville naquit à Paris, le 4 juillet 1680.

Dès sa plus tendre jeunesse, il comprit que l'étude des auteurs classiques de l'antiquité ne devait être qu'un accessoire et non le but principal de l'éducation moderne ; et sans déserter tout à fait cette direction universitaire, il se mit à cultiver avec une prédilection, qui dénotait une vocation spéciale, et les arts et les sciences d'observation. Sa position de fortune lui permettait de réunir autour de lui les matériaux nécessaires à ses recherches et de voyager pour aller étudier et recueillir au loin les échantillons ou les renseignements destinés à la classification de ses collections.

Dès que le collectionneur a tout mis en ordre, il ne tarde pas à éprouver le besoin de décrire, afin de remplir par ses propres observations les lacunes de la science. A peine âgé de vingt ans, d'Argenville se fit connaître d'une manière distinguée par la publication d'un traité sur *la théorie et la pratique du jardinage*, art qui, grâce à l'impulsion donnée par la *Maison rustique* de Charles Estienne et Jean Liebault, par les écrits de la Quintinie et les belles exécutions de Lenôtre, commençait à cette époque par faire partie d'une bonne éducation ; les dessins de ce livre sont de la composition de l'auteur. Il avait eu soin de se former à l'école de Bernard Picart, ce graveur célèbre dont l'œuvre est encore si recherchée de nos jours ; et il avait même pris

des leçons d'Alexandre Leblond qui jouissait alors d'une grande réputation, et comme architecte et comme décorateur de jardins.

Animé par l'exemple de De Piles, son ami, qui venait de publier un abrégé de la vie des peintres des diverses écoles, ouvrage très-succinct sans doute, mais qui à cette époque eut le succès d'une innovation, d'Argenville conçut l'idée d'étendre ce plan et d'enrichir chaque biographie du portrait du peintre; ce qu'il exécuta, dès 1745, dans un ouvrage en deux gros volumes in-4°, sous le titre de *Abrégé de la vie des plus fameux peintres avec leurs portraits en taille-douce, et l'indication de leurs principaux ouvrages.* En 1752, il fit paraître un troisième volume intitulé : *Supplément à la vie des peintres.* C'était là une heureuse tentative, mais non un recueil complet des vies des maîtres des diverses écoles. En 1762, il a paru de ce travail une édition en 4 volumes in-8°, augmentée sans doute, mais plus défectueuse encore que la première quant à la partie iconographique; car, si c'est à l'auteur lui-même que nous sommes redevables du dessin des portraits qu'on trouve en tête de chaque biographie, il ne nous a pas donné là une idée bien favorable de son talent dans l'art de reproduire une gravure par le décalque, ou de la réduire à une dimension donnée par la règle visuelle des proportions.

Cet ouvrage ne tarda pas à être dépassé de bien loin par le grand travail sur *la Vie des peintres flamands, hollandais et allemands* que Jean-Baptiste Descamps publia en l'année (1753) qui suivit l'apparition des deux premiers volumes de d'Argenville. Car Descamps n'a pas fait un choix comme d'Argenville; mais il a réuni dans un ordre chronologique l'histoire de tous les peintres qui ont acquis une célébrité dans les Flandres, les Pays-Bas et l'Allemagne, et il a joint aux renseignements puisés dans les auteurs nationaux toutes les indications qu'il avait recueillies dans ses voyages, en visitant les collections particulières et les dépôts publics, civils ou religieux, des tableaux et sculptures des grands maîtres. Sous ce rapport, son ouvrage, malgré les quelques erreurs que le temps y a fait remarquer, n'a pas encore été surpassé.

Ceux de nos modernes qui ont entrepris de marcher sur les traces de Descamps, n'ont pas même glané dans le champ que leur avait défriché ce peintre historiographe de ses devanciers. Ils ont grossi leur sujet de dissertations fastidieuses, entrelardées de phrases de convention et de termes d'atelier qui vibrent à l'oreille et n'éveillent aucune image dans l'esprit; en sorte qu'en lisant chaque dissertation de ce genre, on croirait que l'auteur n'a eu qu'à remuer dans un sac tous les termes de la dissertation précédente et à les assembler en lignes tels que le hasard les amenait de nouveau sous sa main.

C'est là du reste le sort de tous les travaux encouragés par les subventions

officielles; on n'a pour justifier de leur emploi qu'à viser à la page, et la page se fait, à défaut d'idées, avec des mots qui ne font jamais défaut. Nulle part ce travers de l'écrivassier n'a eu ses coudées plus franches que dans une traduction, en dix énormes volumes, de la *Vie des peintres italiens* par Vasari : le texte de Vasari, juge si compétent, si impartial, si sobre dans son style et si modeste de sa personne, est noyé dans une multitude de dissertations esthétiquement pédantesques, qu'on cesse de lire dès la seconde phrase, et qu'on dirait avoir été jetées dans un même moule; en sorte que quiconque prendrait la peine d'en lire deux ou trois, prises au hasard, croirait à chaque fois relire de nouveau la même notice. Le texte de Vasari, même annoté, aurait à peine fourni la valeur de deux volumes; la subvention ministérielle en a enfanté huit qu'on serait bien aise de jeter au feu.

Et ce ne serait rien encore, si la subvention n'avait servi qu'à enfler ces ballons dans la région des nuages, et n'avait pas plus tard servi à alimenter le plagiat avec les fonds destinés à l'encouragement des tentatives utiles et originales.

Quoi qu'il en soit et pour en revenir à des historiographes sérieux, l'ouvrage de J. B. Descamps jouit encore aujourd'hui de toute la faveur qu'il rencontra dès son apparition vers le milieu du dix-huitième siècle ; il est facile de le critiquer; il paraît qu'il l'est moins de le remplacer en France comme dans les Pays-Bas flamands ou hollandais. Il est fâcheux que, sous le rapport de l'iconographie, il se trouve aussi défectueux, pour ne pas dire plus, que l'ouvrage de d'Argenville. Et pourtant d'Argenville et Descamps n'avaient qu'à décalquer les beaux médaillons à l'eau-forte dont Karel van Mander a enrichi ses deux volumes de *la Vie des peintres*, et les médaillons plus beaux encore en taille-douce que Jacques Houbraken a intercalés dans le texte des trois volumes qu'a publiés son père Arnold Houbraken, ainsi que dans les deux volumes de Jean van Gool sur le même sujet.

Au lieu de décalquer ces têtes si accentuées, si vivantes, ils ont voulu les copier; et dans ces dessins, où l'à-peu-près tient lieu d'exactitude, tout a disparu de ce qui caractérise l'originalité de ces portraitures : expression des traits, caractère de la physionomie, empreinte de la pensée, langage du regard, mouvement de la vie, tout jusqu'à la ressemblance; en sorte qu'il est vrai de dire que de toutes ces belles têtes d'où l'art déborde pour ainsi dire avec une aussi originale variété, nos deux auteurs sont parvenus, au prix d'un grand effort d'imitation, à ne faire que de détestables caricatures. On ne peut vraiment s'empêcher de partir d'un éclat de rire, quand on a le malheur de tomber sur les portraits au bas desquels l'un et l'autre auteur ont inscrit les grands noms de Raphaël, Michel-Ange, Jules Romain, Rubens, Van Dyck, dont chacun a les beaux types présents à la mémoire, et

surtout quand on a sous la main les moyens de confronter, chacun à chacun, ces copies avec les originaux exécutés avec tant de vérité par Vasari pour l'école italienne, par Van Mander, Houbraken, Jean Gool, Bie, etc. pour les écoles flamandes, hollandaises et allemandes. Je dois avouer pourtant que les médaillons du supplément de d'Argenville sont sous ce rapport un peu moins défectueux.

Je connais des peintres très-compétents sur la matière, par la connaissance qu'ils ont de la langue du haut et du bas allemand, qui donneraient toutes nos belles dissertations françaises sur la vie et le caractère des œuvres des divers peintres, pour une simple traduction littérale des textes de Vasari, van Mander, Houbraken, Jean Gool, Bie et quelques autres, avec reproduction exacte et sans aucun changement des planches renfermant les médaillons de chaque peintre. Qui sait si ce travail consciencieux, si facile à exécuter, ne serait pas une bonne spéculation de librairie et un titre littéraire pour le traducteur?

Cette digression, qui pourrait bien arriver un jour à son adresse, nous a peut-être un peu trop écarté de ce qui, dans les travaux de d'Argenville, se rattache plus spécialement au sujet principal du précédent article; je reviens donc à mon sujet.

L'aptitude naturelle de d'Argenville s'étendait à toutes les branches des connaissances humaines; outre sa collection artistique, il s'était formé de bonne heure une riche collection en histoire naturelle, non pas à titre de simple amateur, mais comme observateur, et dans le but d'apporter son contingent d'étude à ce grand travail d'observation qui se faisait de toutes parts en Europe, vers le milieu du dix-huitième siècle, comme pour fournir des matériaux à la future Encyclopédie. Son ouvrage de *conchyliologie* qui parut pour la première fois en 1742, et fut augmenté d'une deuxième partie (*Zoomorphosa*) dans la deuxième édition (1757), cet ouvrage, ainsi que l'indique suffisamment le titre, aurait été suivi de publications analogues sur chaque section de l'histoire naturelle, si ses occupations administratives et l'âge lui en avaient laissé le temps. C'est un traité général et une classification nouvelle des principaux genres de coquilles connus de son temps, plus un essai d'observation de la vie des animaux qui habitent, ou pour parler plus exactement, qui exsudent et moulent ces coquilles en incrustant de calcaire une partie de leur épiderme qui sert ainsi d'asile à l'autre portion. Ce livre, il est juste de le dire, n'avait pas de précédents en France; et au mérite de la nouveauté il joignait le mérite de l'exécution, qui, sous le rapport de la distribution des matériaux et de l'exactitude du dessin et du fini de la gravure, laisse bien peu à désirer; je doute que l'iconographie ait rien produit de mieux en ce genre depuis cette époque. La première planche, qui sert de frontispice, est une belle eau-forte de Chadel,

d'après un dessin de Boucher. Chacune des trente-huit autres planches est dédiée à un personnage qui en a fait les frais; car à cette époque, les grandes fortunes tenaient à honneur de contribuer, pour leur part, à l'exécution des ouvrages d'une certaine importance et aux publications trop au-dessus des ressources pécuniaires des libraires-éditeurs. Cet usage s'est perdu en France, depuis que le bigotisme remplaçant la philosophie a concentré les encouragements sur la publication des ouvrages dits religieux, espèces de billevesées que l'avenir, et il n'est pas loin, jettera au rebut. Mais cet usage se conserve encore en Angleterre, pays de libéralisme et d'esprit national; ce qui permet aux novateurs de ce pays de mener à bien les grandes entreprises littéraires, artistiques ou industrielles qui sont destinées à enrichir la science et la patrie, et qui, sans cet appoint, auraient entraîné la ruine et des auteurs et des entrepreneurs les moins téméraires.

On trouve dans ce travail qui a servi de modèle à Lamarck, l'histoire la plus complète de la science sur cette branche spéciale d'histoire naturelle, puis le développement des principes sur lesquels l'auteur base sa nouvelle classification; enfin la description des genres qu'il adopte et des principales espèces de chaque genre dont la figure tient une place sur l'une des trente-huit planches de ce recueil.

Sa mort arrivée en 1765, dans la quatre-vingt-cinquième année de sa vie, interrompit le cours de ses publications.

Mais l'exemple qu'il avait donné ne resta pas sans imitateurs : Deux naturalistes du port de Rochefort entreprirent de continuer son œuvre, c'est-à-dire d'augmenter la description des espèces de toutes celles dont ils purent obtenir la communication dans les différents cabinets de la France et de l'étranger. Le livre de d'Argenville pouvait passer pour une grande généralité, pour un de ces travaux qui, dans le langage linnéen, prennent le nom de *genera;* nos deux naturalistes se proposaient d'en étendre le cadre de manière à en faire un *species*, c'est-à-dire une classification raisonnée, descriptive et iconographique de toutes les espèces de coquilles connues de leur temps; *continuation* ou plutôt *troisième édition* de l'ouvrage de d'Argenville ; c'est du moins avec ce sous-titre que parut leur publication.

Cette troisième édition devait comprendre cinq énormes volumes de texte enrichis de quatre-vingts planches couvertes de figures de coquilles. L'entreprise dépassait de beaucoup les ressources des libraires qui auraient consenti à s'en constituer les éditeurs; les auteurs s'adressèrent au roi Louis XVI pour en obtenir la faveur de lui dédier l'ouvrage; l'acceptation d'une dédicace était alors un billet à ordre tiré sur le trésor, en faveur de qui obtenait une telle faveur. C'est sous de tels auspices et par suite d'un tel crédit que parurent, en 1780, les deux premiers volumes de la troisième

édition de la *conchyliologie*, ornés de dix-neuf planches coloriées de coquilles intercalées dans le texte.

Les deux Favanne de Mont-Cervelle[1], père et fils, avaient fait valoir, comme droit à la subvention royale, qu'ils étaient employés dans le port de Rochefort, ce qui les mettait à même d'avoir sous les yeux les coquillages dans leur état de fraîcheur et de nature ; mais surtout qu'ils descendaient d'Antoine de Favanne, grand veneur de Jacques II, roi d'Angleterre, son aide de camp général lors de son passage en Irlande, et son premier écuyer dans son exil à Saint-Germain en Laye, lequel de Favanne avait perdu toutes ses collections d'histoire naturelle et son avoir pour être resté fidèle à son maître dans la mauvaise comme dans la bonne fortune. La subvention à cet ouvrage devenait ainsi une dette de l'État.

Mais à partir de 1780, les fonds manquèrent sans doute à l'entreprise, comme ils commençaient déjà à manquer au trésor, par suite des folles dépenses de la Cour, des dilapidations des favoris, enfin des prodigalités de la Reine et des orgies scandaleuses du jeune et du plus insensé des roués, *monseigneur* le comte d'Artois, dont les dépenses entraient pour une si grande part dans le déficit du trésor et produisirent en France une si grande explosion de l'opinion publique, que dès 1786 ce comte d'Artois se vit mal accueilli, hué par la foule et même un jour prêt à se faire un mauvais parti à la Cour des aides[2].

Que sont devenus les matériaux destinés à la publication des trois volumes qui devaient compléter l'ouvrage des Favanne? je l'ignore ; peut-être n'avaient-ils pas encore été mis en ordre pour être rédigés et composer le manuscrit ; quoi qu'il en soit, dans l'attente de meilleurs jours, les Favanne livrèrent au public le recueil des planches destinées à enrichir l'ouvrage, dans un atlas composé, outre les trois frontispices, de quatre-vingts planches de coquilles tirées en noir, y compris la répétition en noir des dix-neuf planches coloriées qu'on trouve intercalées dans les deux premiers volumes. Dans le nombre des frontispices, figure la reproduction du dessin de Boucher que Chadel avait gravé à l'eau-forte pour la deuxième édition de d'Argenville, et que cette fois J. Robert a terminé au burin. Quant aux deux autres frontispices, l'un représente une vue de l'île d'Aix, et l'autre une scène de plongeurs à Ceylan pour les huîtres à perles; ces deux hors-d'œuvres sont placés sans doute là comme des spécimens du talent de dessinateur de Tavanne fils. Les quatre-vingts autres planches sont couvertes de

[1] Je ne sais où se trouve ce fief, à moins que ce ne soit *in partibus anthropophagorum*, ou dans l'intérieur du mont Calvaire qui se traduit en meilleur français par mont Crâne.

[2] Voyez *Mémoires d'un témoin de la Révolution*, ouvrage posthume de l'infortuné Jean Sylvain Bailly, tom. Ier, pag. 6, 1804.

figures de coquilles tellement rapprochées qu'elles s'élèvent au chiffre de plus de mille. Destinées à être tirées en couleur, elles paraissent trop chargées ainsi tirées en noir et sont loin d'avoir l'aspect moelleux et le brillant des figures de d'Argenville; mais dans cet état elles atteignent déjà un degré de perfection, dont ne se sont pas même approchées les copies qu'on en a faites pour l'Encyclopédie méthodique.

Il s'ensuit, de tout ce que nous venons de dire, que si l'ouvrage des Favanne est la continuation de celui de d'Argenville, dans l'état où les difficultés de l'époque les ont forcés de le laisser, la deuxième édition de d'Argenville devient, pour une grande partie, le supplément de la portion inachevée de l'ouvrage des Favanne, c'est-à-dire la continuation de sa propre continuation.



MOYEN PRÉSERVATIF CONTRE L'INVASION

DES COURTILIÈRES (*Gryllus* Talpa) ET DES FOURMIS.

Enfin on s'est rendu à l'évidence et on en revient aux principes que je n'ai cessé de conseiller depuis plus de trente ans. On reconnaît aujourd'hui que lorsque le sol, l'air pur, la lumière et l'eau ne font pas défaut à un végétal (herbacé ou arborescent), les maladies qui se manifestent dans sa substance ne sont que des entomogénoses ou maladies vermineuses ; dans cette hypothèse, tout végétal qui souffre a son ver rongeur au dehors ou au dedans; on l'en guérit et on l'en préserve par l'emploi raisonné de substances dont l'insecte redoute le contact, l'ingestion ou l'odeur. C'est pour cela que d'après nos incessantes invitations, au lieu d'abandonner les arbres malades à leur malheureux sort, au lieu d'ajouter à leurs maux intestins en les écorçant ou écorchant tout vifs, en les rongeant avec la plane à l'extérieur comme pour faire diversion à la douleur que leur cause le ver qui les ronge à l'intérieur, on s'est décidé enfin, après bien des tâtonnements de mauvaise humeur, à finir par où l'on aurait dû commencer, c'est-à-dire, à recouvrir les fissures et les ulcérations avec une bonne couche de goudron, de galipot ou d'autres substances térébenthinées de vil prix, dont l'odeur est insecticide et dont la consistance intercepte l'air dans les canaux que s'est creusés le ver. De même on préserve les vignes de la pyrale et de la tenthrède, en plongeant préalablement les échalas dans l'eau fortement goudronnée : moyen, nous le répétons, que nous avions indiqué depuis plus de trente ans en France où les innovations ne sont mûres qu'à cet âge, quand en débutant elles ne font pas la signe de la croix.

D'un autre côté dans les serres, on arrose les plantes avec une solution d'aloès, afin de revêtir tiges et feuilles d'un enduit, dont l'amertume ne trouve nul insecte assez gourmand pour la braver, et dont la solubilité ne bouche pas les pores.

Mais l'aloès se neutralise dans la terre et semble y perdre son amertume en se combinant avec l'alumine et le calcaire. De là vient que bien des pa-

rasites souterrains semblent insensibles à son action sur les racines. La courtilière ou taupe-grillon est dans ce cas ; la fourmi construit trop bien ses greniers et ses dortoirs pour que l'eau aloétique puisse y remonter et ne s'écoule pas sans l'atteindre dans la terre comme dans un puisard préservatif.

On ne saurait arroser les plantes avec du goudron, sans goudronner les feuilles et tiges herbacées, ce qui les asphyxierait en obturant leurs pores respiratoires.

Mais on arrive aux mêmes résultats en implantant çà et là, à une suffisante profondeur autour des plantes, des bâtonnets imprégnés de goudron : c'est ainsi qu'on préserve les plantes délicates, les melons, pastèques en bâches et les autres plantes empotées de l'invasion des courtilières, des fourmis et autres genres de parasites.



SINGULIER FAIT D'APICULTURE.

ABEILLES TRAVAILLANT EN PLEIN AIR;

PRONOSTIC D'UNE SÉCHERESSE EXCEPTIONNELLE.

11 novembre 1863.

On n'a jamais vu jusqu'à ce jour les abeilles construire leurs rayons, si ce n'est à l'abri des intempéries de l'air et des rayons du soleil, dans des cavités enfin naturelles ou artificielles, inaccessibles en outre aux animaux qui pourraient être friands de leurs produits et de leurs réserves. Dans les forêts, elles s'établissent dans le creux d'un tronc d'arbre; et quand l'homme a voulu, afin d'exploiter leur industrie, les amener à travailler, pour ainsi dire, sous sa main, il a eu soin de se conformer à leurs goûts en leur construisant des cavités portatives et rustiques qui leur rappellent les cavités qu'elles affectionnent; et cela au moyen de paniers en cônes renversés, avec une étroite ouverture à la base. Les abeilles introduites pendant leur sommeil dans ces ruches en *imitation* des cavités des troncs d'arbres, s'y trouvent si commodément à leur réveil qu'elles ne songent plus à continuer leur pèlerinage et à se remettre à la recherche d'un asile pour aller fixer ailleurs leur colonie.

Elles doivent croire, car tous les êtres ont une tendance au merveilleux, que c'est un de leurs Dieux lares et hospitaliers qui a eu soin de leur préparer, pendant leurs rêves, une telle gracieuseté.

L'homme profite de leur pieuse illusion, comme le prêtre vit de l'autel, cette grande ruche construite par l'homme de Dieu.

Quoi qu'il en soit, c'est ainsi jusqu'à ce jour et depuis les premiers temps historiques, depuis Hésiode jusqu'à nous, que les choses se sont passées dans la république des abeilles et dans l'art des apiculteurs; nos ruches sont encore aujourd'hui comme nous les voyons représentées sur les sculptures les plus anciennes.

Or, le fait que je vais relater sort entièrement du cercle de ces habitudes

et je n'ai rien trouvé de tel dans les auteurs qui se sont occupés plus spécialement de l'histoire et du soin des abeilles :

Dans un petit enclos planté et palissadé de poiriers, situé au fond d'un parc de Cachan au Sud de Paris, on avait placé en face du mur exposé au plein midi deux ruches en exercice.

Environ vers le 20 mai 1863, on vit voltiger au-dessus de l'enclos un jeune essaim d'abeilles que l'on se proposait de recueillir, dès qu'on aurait trouvé l'étape où la colonie allait passer la nuit. On oublia d'y penser, et le lendemain on crut l'essaim parti ; car on ne rencontrait plus à la place que des abeilles allant ou revenant de butiner, éparpillées dans l'air ou autour des deux ruches, et l'on ne songea plus à s'occuper du fait et à retourner dans cet enclos tout à fait isolé et solitaire.

Ce ne fut que le 31 mai que le hasard nous ayant ramenés vers cet endroit, notre attention fut fixée par quelque chose d'insolite qui semblait pendre de l'une des branches inférieures d'une quenouille énorme et très-feuillue de Poirier qui se trouve à proximité des deux ruches; de loin cela faisait l'effet d'un groupe énorme de fongosités jaunâtres qui pendraient d'une branche jeune et pleine de séve, ce qui ne convient nullement au développement des fongosités.

Ces fongosités apparentes n'étaient autres qu'un groupe de larges rayons de miel suspendus, du côté du Levant, à une branche élevée d'environ 80 centimètres (deux pieds et demi) du sol; et l'on voyait les abeilles voltiger tout autour de ces rayons de miel, entrer dans les alvéoles pour y déposer leur miel, en sortir pour retourner à la maraude, en un mot, se livrant au travail, sur ce chantier en plein vent, avec autant d'entrain que dans une ruche ordinaire. Tout autour de l'arbre, le sol était jonché des cadavres des mâles qui, immédiatement après avoir rempli leurs devoirs d'époux envers la Reine et l'avoir rendue dépositaire de la nouvelle génération, avaient succombé à l'excès du sacrifice ou avaient été sacrifiés par les ouvrières de la république commes bouches inutiles et improductives.

Pour celui qui aime à étudier les travaux d'art, les instincts et les mœurs de ces insectes, il n'était plus besoin, on le voit, de *ruches vitrées*; et c'est dans la crainte que la pluie ne vînt à démontrer à cet essaim qu'il s'était trop écarté des habitudes immémoriales de ses ancêtres, que j'eus, vers le 16 juin, la fâcheuse idée de vouloir les abriter sous une simple toiture faite avec une largeur de toile attachée par le sommet à la branche supérieure et fixée par les deux bouts au sol, au moyen de chevilles. Mal en prend à tout observateur qui se croit plus d'esprit que la bête, en ce que la bête fait, dit-on, sans esprit et automatiquement. Cet acte d'obligeance et d'hospitalité ne fut sans doute, aux yeux de la colonie, qu'un acte d'incompétence

et d'importunité ; à force de soins, nous ne fûmes pour elles que des trouble-fêtes.

Le 22 juin toute la colonie avait déserté ce domicile ; et l'on ne voyait plus voltiger, entre les rues de la cité déserte, que quelques mouches des deux ruches voisines qui venaient déménager, au profit de leurs établissements respectifs, le miel qui avait été abandonné par l'émigration dans les alvéoles.

Il faut que mon attention ait renversé toutes leurs espérances et déjoué toutes leurs prévisions, pour que ces abeilles aient abandonné à toutes les chances du hasard même leur couvain, espoir toujours sacré de la génération future.

Ayant attendu vainement que la colonie revînt à des sentiments moins empreints de ce dépit d'un instant qui aveugle jusqu'à l'intérêt même, je me décidai à faire détacher avec la scie la branche de poirier dépositaire de ce curieux phénomène pour la conserver dans mon cabinet.

Cette ruche en plein vent se composait de six gâteaux ou rayons, tous parallèles en quelque sorte ; car, attachés par un de leurs côtés à la même surface inférieure de la branche, ils devaient être, et ils étaient vraiment divergents, afin de laisser entre eux un espace nécessaire à la circulation. Trois de ces gâteaux avaient dans le sens horizontal jusqu'à 40 centimètres et 26 à 28 centimètres dans le sens perpendiculaire ; un quatrième avait 25 centimètres dans le sens perpendiculaire et 12 centimètres dans le sens horizontal ; enfin deux petits, dont l'un adhérent à une brindille et à une feuille, ne dépassaient pas 10 centimètres dans le sens perpendiculaire sur 3 à 4 centimètres dans le sens horizontal.

Le plus grand de ces six gâteaux s'est détaché par son propre poids, ou plutôt par celui du couvain qui a absorbé l'humidité de l'air en se décomposant dans les alvéoles ; les autres tiennent encore dans toute leur intégrité à la branche desséchée.

Cet essaim venait-il de loin ou bien de l'une des deux ruches, dans le voisinage desquelles il avait élu domicile ; la seconde supposition paraît infiniment probable. Quoi qu'il en soit, il est permis de croire que cette révolution radicale dans les habitudes invariables jusque-là de ces producteurs de cire et de miel pour le compte des hommes, était de leur part un acte non de caprice mais de prévision ; car ces insectes, comme une foule d'autres animaux d'un ordre supérieur, sont encore les meilleurs météorologues du monde. L'essaim comptait d'avance, en campant en plein air, sur la sécheresse exceptionnelle qui s'est réalisée en 1863 ; il dérogeait, pour cette fois, aux habitudes traditionnelles de sa race, crainte d'être exposé à étouffer en s'y conformant trop religieusement. Peut-être que, si ce fait se représente tôt ou tard encore à l'observation, on ne devra voir dans une telle anomalie qu'un pronostic de ce genre.

J'ai dit en commençant que je n'avais rien trouvé d'analogue à ce phénomène d'apiculture dans aucun document de la science; car évidemment on ne saurait rattacher à cet ordre de faits observés les trois anomalies suivantes que nous ont transmises les légendes des vieux âges :

1° Dans le livre de la Bible intitulé *des Juges*, chapitre XIV, il est dit que Schimschone (que nous nommons Samson) ayant voulu épouser une fille des Philistins, malgré le vœu de ses parents hébreux (les Hébreux, tout peuple de Dieu qu'ils se disaient, étaient alors les tributaires des Philistins en qualité de peuple conquis), se mit en route, en compagnie de ses père et mère, pour aller conclure le mariage. Chemin faisant, il se trouva en face d'un jeune lion qui marchait sur lui en rugissant; à cette vue, l'esprit du Seigneur fondit sur lui, de sorte que, avec cette seule arme et d'un seul tour de main, il mit en pièces le lion comme il l'aurait fait d'un simple bouc. De ce vaillant fait d'armes, il n'en voulut rien dire à ses parents; il avait ses motifs pour cela. Quelques jours après étant retourné afin de procéder aux épousailles, il se détourna de sa route pour rendre visite à son lion dépecé et voir ce qu'étaient devenus ses restes ; il ne fut pas peu surpris de trouver un essaim d'abeilles qui avait fait sa ruche dans la gueule du lion ; il en tira un rayon de miel, sans que les mouches osassent le piquer (un tueur de lion du reste doit avoir la peau dure) et il se mit à en manger en route, en réservant un morceau à ses papa et maman, qui en mangèrent avec plaisir. Mais Schimschone se garda bien de leur confier la chose; il avait ses vues en cela. Le jour de la noce à laquelle voulurent assister son père et sa mère, qui pour lui plaire avaient fait bon marché de leur répugnance de caste et de l'interdit de leur loi, les Philistins, moins fanatiques et plus civilisés que les Hébreux, désignèrent trente de leurs jeunes gens pour lui servir de ce que les Grecs ont nommé des *paranymphes* et ce que nous nommons nous des *garçons d'honneur*. Schimschone en retour de tant de politesse, voulut leur servir un plat de son métier de juif qui ne perd jamais de vue son petit commerce, même dans ses rapports d'amitié. — « Je vais, leur dit-il, vous donner une énigme à deviner; vous avez sept jours pour le faire; si vous devinez, je m'engage à vous donner à chacun un vêtement complet, une tunique et un burnous : mais si, le septième jour au soir, vous n'avez pas deviné encore, vous me donnerez trente vêtements (une tunique et un burnous chacun). » Que faire contre un géant qui vous fait l'honneur de vous accepter pour garçons d'honneur? — « Dites-nous votre énigme, lui répartirent-ils, et nous verrons. » — La voici, dit le Schimschone : « l'aliment est sorti de la gueule du mangeur, et la douceur de la férocité (*è manducante exiit cibus et de forti dulcedo*) ». — Bien d'autres que des Philistins auraient jeté leur langue aux chiens, avant de trouver la première lettre d'un coq-à-l'âne pareil; autant aurait-il valu leur dire plus franchement :

« devinez ce que je connais seul ». Quoi qu'il en soit, les garçons d'honneur acceptèrent; mais plus malins que notre hercule, ils eurent recours à la femme pour savoir le secret du mari, la menaçant de la brûler toute vive, elle et ses parents, si elle ne réussissait pas dans sa tentative. Les femmes seraient curieuses à moins; celle-ci pleura, câlina tant son mari qu'enfin il voulut bien lui confier ce que, dit-il, il n'aurait pas même confié à sa mère. Sa femme ne fit qu'un bond pour aller s'acquitter de la commission que lui avaient donnée ses garçons d'honneur, qui, le septième le jour avant la chute du jour, avaient gagné leur pari. Le géant se montra bon prince envers eux; il se contenta de leur dire : « Malins que vous êtes, si vous n'aviez pas labouré avec ma génisse (les septante traduisent *si vous n'aviez pas dompté ma génisse*, et le syriaque *si vous n'aviez pas violé ma génisse*), vous n'auriez jamais pu le deviner ». Samson avait donc ainsi à payer trente burnous et tout autant de tuniques; où les trouver? Bast! l'esprit de Dieu fondit sur lui pour la seconde fois, et, avec sa permission, Schimschone descendit à Ascalon où il assomma trente paisibles citoyens de la localité qu'il dépouilla de leurs burnous et de leurs tuniques: les Philistins se gardèrent bien de refuser un cadeau si bien acquis. Mais lui, de ce pas et furieux comme un renard qu'une poule aurait pris, il retourna chez ses parents, abandonnant sa femme à son malheureux sort et à ses garçons d'honneur. Sa femme se garda bien d'aller le rejoindre et prit pour mari un des garçons d'honneur, celui sans doute qui avait *labouré avec la génisse*, selon l'expression d'une décence très-équivoque dont se sert l'historien sacré.

Quel esprit! quelle moralité dans ce conte bien digne de figurer à côté de celui de *barbe-bleue*. L'hercule des païens n'aurait vu, dans cet hercule hébreu, qu'un autre Cacus, pour en purger la terre.

Passons à une autre légende du même âge et où se trouve un fait analogue d'histoire naturelle.

2° Dans son cinquième livre intitulé *Terpsichore*, Hérodote rapporte que les Amathusiens (habitants de la ville d'Amathonte, dans l'île de Chypre), pour se venger du long siége que leur avait fait subir Onésilus, lui coupèrent la tête et la suspendirent au-dessus de l'une des portes de la ville. Lorsque la tête se fut desséchée en plein air, ils ne furent pas peu surpris d'y voir un essaim d'abeilles qui en avait fait sa ruche, prodige jusqu'alors inouï : Ils allèrent à ce sujet consulter l'oracle sur ce prodige de mauvais augure; et l'oracle leur conseilla d'accorder la sépulture à la tête d'Onésilus et de lui offrir tous les ans un sacrifice comme à un héros devenu demi-dieu. Cette légende n'est-elle pas plus édifiante que l'autre?

3° Enfin Soranus, dans la vie qu'il nous a laissée d'Hippocrate, nous dit qu'un essaim d'abeilles alla s'établir dans le tombeau du grand médecin, tombeau qui se trouvait entre Gyrtone et Larisse (en Thessalie); le miel que l'on y

récoltait avait la propriété de guérir les aphthes de la bouche des enfants, pourvu que les nourrices l'appliquassent elles-mêmes aux enfants sur les bords de cette tombe, crainte, sans doute, que les pharmacopoles (apothicaires du temps) ne leur fissent à ce sujet quelques tours de leur métier.

Examinons maintenant la valeur en histoire naturelle de ces trois faits exceptionnels et qui sortent des habitudes et des mœurs des abeilles, pour rentrer, comme le remarque avec une pointe de malice Aldrovande, dans l'ordre des miracles ou des fables.

Les trois auteurs de ces récits sont contemporains entre eux et vivaient dans le cinquième siécle avant notre ère; car aux yeux de tout homme exempt de préjugés, le *livre des juges*, ainsi que tous les autres qui sont donnés dans la bible comme d'une date antérieure à la captivité de Babylone, même le Pentateuque, a été rédigé par Esdras, l'un des émigrés: Car jusqu'à la captivité de Babylone, les israélites ou juifs n'avaient été qu'une horde de Bedouins, de mœurs féroces et grossières, illettrés de tout point, et de l'ignorance la plus profonde dans le commerce, les arts et les sciences, adorateurs enfin des dieux (*Elohim* et *Adonaï*) et n'ayant aucune notion du dogme de l'unité de Dieu et de l'immortalité de l'âme. C'est dans la Chaldée que les émigrés captifs firent leur éducation; car les Chaldéens étaient, à cette époque, le peuple le plus policé, le plus brave, le plus lettré et le plus savant du monde ; Babylone et Ninive, ces deux Paris de la Mésopotamie, possédaient de riches collections de livres alors que les Hébreux ne savaient ni lire ni écrire. Esdras mit à profit les connaissances qu'il avait acquises pendant sa captivité, pour compiler un tissu de légendes chaldéennes qu'il cousit, tant bien que mal, aux légendes traditionnelles de sa nation, légendes puériles ou immorales et atroces ; pour rédiger un corps de lois calquées sur les lois des rois chaldéens, les entrelardant de romans, de poëmes et de cantiques empruntés à la littérature religieuse des Chaldéens; et à son retour dans sa patrie il ne lui fut pas difficile de faire croire, aux laboureurs et vignerons que les rois de Babylone n'avaient pas voulu emmener en captivité, que tous ces livres qu'il leur apportait avaient été retrouvés par lui. Il ne leur dit ni où ni comment, bien persuadé que ces pauvres gens illettrés ne lui en demanderaient pas davantage et se trouveraient heureux de se laisser tromper par ces merveilles. Pas un d'entre eux, c'est Esdras qui l'avoue, n'avait jamais entendu parler de l'existence de ces livres de la loi et de ces histoires de leurs ancêtres; en sorte que le législateur des Hébreux ce n'est pas Moïse, mais bien Esdras; et c'est à lui que commence la tradition juive. Esdras paraît avoir vécu même un peu après Hérodote et Hippocrate.

Hérodote a puisé l'anecdote dont nous venons de parler dans ses rap-

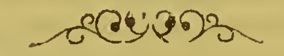
ports de voyageur avec les Chaldéens, c'est-à-dire à la même source où avait puisé Esdras.

Quant à Hippocrate, ce consciencieux observateur des phénomènes de la nature et de la vie générale, il est totalement étranger au fait qui nous occupe; il n'y intervient que de son nom et non de son autorité.

Quoi qu'il en soit, quant aux deux premiers cas, on ne saurait les expliquer, sans avoir recours au merveilleux, que par une méprise spécifique et en admettant que ces prétendues abeilles n'étaient que des frelons ou guêpes fort friandes de substances animales ou végétales en décomposition, tandis que les abeilles sont si susceptibles sous le rapport de la propreté, que la moindre mauvaise odeur leur fait déserter le domicile; certaines tribus de guêpes ne redoutent pas de fouiller la terre fumée, pour aller creuser leurs ruches sous le gazon.

Quant au fait du tombeau d'Hippocrate, il n'est pas aussi inadmissible que les deux précédents ; car il a pu se trouver dans ce monument une cavité creusée par le temps ou ménagée par l'architecte, où les abeilles aient pu faire leur ruche à l'abri des émanations cadavériques du cercueil. Quoi qu'il en soit du merveilleux de ces légendes, ces trois faits n'ont d'autres rapports que ceux de l'anomalie avec celui que nous venons de décrire ; car dans aucun des trois, les abeilles n'ont dérogé à l'habitude qu'elles ont, de temps immémorial, de ne construire leurs ruches qu'à l'abri de la lumière et dans des cavités à une seule et étroite ouverture; elles n'ont jamais donné lieu au phénomène que nous croyons avoir observé pour la première fois.

Parmi les hyménoptères, un seul fait se rapproche du nôtre, mais il appartient à un autre genre de ces insectes : c'est celui de certaines guêpes, décrites par Réaumur, qui habituellement suspendent leurs nids aux branches des arbres.



ESPÈCE NOUVELLE

DE MUSARAIGNE

(*Sorex talpoïdes* (Rasp.)

(MUSARAIGNE TAUPE.)

---

17 avril 1867.

Depuis quelques jours notre jardinier à Uccle (Belgique) avait remarqué comme une espèce de taupe qui sautillait d'un bord à l'autre d'un petit fossé qu'atteignait dans les grandes crues l'eau courante d'une pièce d'eau qui nous servait de vivier; après chaque bond, elle disparaissait sous les herbes à la poursuite sans doute de son gibier. Cela nous semblait un tant soit peu difficile à croire, la taupe n'étant rien moins que sauteuse, et ne chassant pas ainsi au grand air et à travers les broussailles. Mon fils n'avait d'abord pas attaché grande importance à cette communication, quand un jour, passant avec son fusil par le même endroit, il fut témoin par lui-même de quelque chose de semblable; s'étant donc mis un instant à l'affût, l'occasion ne tarda pas à se présenter pour démonter cet animal de nature équivoque, qui resta sur place, mais tellement caché sous les herbes, qu'il fallut longtemps le chercher et qu'on crut un instant s'être évadé sans avoir été blessé.

Au premier coup d'œil on eût pris vraiment ce petit animal pour une taupe, comme l'avait dit le jardinier; car il en avait le pelage velouté, la couleur noire, les jambes courtes et divariquées. Mais examiné avec plus d'attention, il n'était autre qu'une singulière musaraigne (*sorex*) qui n'a pas été décrite, que je sache, jusqu'ici.

A part les oreilles et les pattes qui sont couleur de chair, et une petite rache blanchâtre qui ne dépasse pas la gorge et le poitrail, cette musaraigne est entièrement noire comme une taupe, sous le ventre comme sur le dos. Les oreilles sont lisses et se meuvent, même sur l'individu mourant, avec une grande vivacité; les pattes ou mains de devant sont plus volumi-

neuses que les pattes de derrière; les poils des moustaches sont longs, noirs et divergents.

Quant à ses dimensions, je puis les donner avec une grande exactitude, car j'ai répété plusieurs fois la mensuration :

Longueur totale du bout du museau au bout de la queue . . .	14 cent.
Longueur du bout du museau jusqu'à la naissance de la queue.	9
Par conséquent, longueur de la queue	5
Du bout du museau à la hauteur des yeux	1
Largeur de la croupe	4
Largeur des épaules.	3
Longueur du coude au bout des doigts	2

Cette musaraigne, l'une des plus grosses du genre, serait-elle voisine du *sorex fodiens* ou *ciliatus* de Sowerby? ou bien serait-ce tout simplement une aberration du type de la taupe?

Je ne lui ai remarqué aucune odeur exceptionnelle, tandis que les petites musaraignes toutes grises et à museau effilé, qui pullulent dans les parcs du Sud de Paris, en exhalent une assez forte pour en dégoûter les chats, qui les tuent et les abandonnent ensuite sur place, toutes palpitantes et sans les achever tout à fait.



DE L'ORTHOGRAPHE FRANÇAISE

ET

COMMENT L'ACADÉMIE EST L'ARBITRE SOUVERAINE DE LA MANIÈRE D'ÉCRIRE CORRECTEMENT.

---

15 juillet 1862.

Savez-vous l'orthographe? demanderai-je au premier venu, non pas de ceux qui l'ignorent parce qu'ils ont consacré à apprendre quelque chose de mieux le temps qu'ils auraient perdu à meubler leur mémoire de ces vétilles, mais à ceux qui font profession de savoir à merveille l'art fameux de parler et d'écrire correctement; à ceux-là je demanderai donc sans façon : savez-vous l'orthographe? à cette demande *ex abrupto*, ils vont tous me répondre avec un haussement d'épaule qui signifiera : « allons donc, pour qui nous prenez-vous? et que saurions-nous donc, si nous ne savions pas l'orthographe?

Eh bien ! moi qui n'ai jamais cru pouvoir arriver à la savoir plus de trois mois, ce qui s'appelle la savoir sans jamais avoir recours au dictionnaire, j'ose soutenir qu'il n'est pas un écrivain, un prix d'honneur en discours latin, grec et français, pas même un de ces académiciens qui ont mis la main au remaniement de la dernière édition du dictionnaire de l'Académie, qui, dans une page qu'il voudrait bien se prêter à écrire sous ma dictée, ne commît au moins deux grosses fautes contre la correction littérale et même contre les règles du beau langage.

C'est un peu fort, n'est-ce pas que ce défi ! Je n'en doute pas, la dignité académique se refuserait à l'accepter de ma part; essayez donc de le porter vous-même; et s'il est accepté, dictez ce qui vous est le plus familier dans votre partie artistique, scientifique ou industrielle; soyez sûrs que, sur ce point, vous en savez plus que tous les académiciens réunis de la catégorie de ceux qui sont arrivés au fauteuil académique, pour avoir perdu avec éclat deux

ou trois procès, pour avoir écrit, en style de l'apocalypse, deux ou trois mandements sur les œufs de Pâques et le beurre du carême, pour avoir fait arriver, étant au pouvoir et par un tour de faveur ministérielle, une demi-douzaine de médiocrités à la succession des anciens hommes de génie, pour être nés dans un berceau plutôt que dans un autre et avoir été coiffés par la Fée aux boules blanches, académicien en naissant, enfin pour avoir composé, dans un accès bachique, un toast à un parti vaincu, un madrigal à la princesse Iris ou une ode à la Lune. Portez le défi d'écrire sur toutes choses correctement à ces aristarques qui ont concouru à la sixième et dernière édition du *Dictionnaire de l'Académie* ; et je vous le garantis, vous gagnerez votre pari, à la seule condition que vous teniez avec le plus grand soin tout dictionnaire sous clé et que vous dictiez toutes sortes de choses, à l'exception de celles qui rentrent dans les formules d'une supplique au souverain, d'une invitation à dîner, d'un billet doux, d'un prix de vertu ou d'un sujet de prix sur les sept vertus théologales.

Et vous! me répliquerez-vous, la savez-vous l'orthographe, vous qui avez tant écrit? La réponse à cette question demande une toute petite explication préalable. J'aurai bientôt et dans quelques jours soixante-dix ans complets et révolus, et j'en suis, sur le point en question, à mon quatrième apprentissage; j'ai appris et su quatre fois, et j'ai été forcé quatre fois de désapprendre l'orthographe, depuis que j'ai commencé à lire dans un livre et à tenir une plume entre les doigts; car pendant cette longue période d'années, que je vous souhaite, quatre fois il a plu aux immortels arbitres de l'A, B, C, de retourner les lettres comme on bat des cartes; en sorte que tous les quinze à vingt ans, il s'est trouvé que tout ce que j'avais appris de plus correct était devenu tout-à-coup incorrect, et que ce que j'avais écrit d'après les règles la veille devenait une faute le lendemain. Ainsi mon purisme légitimement acquis se trouvait acquis en pure perte, et il n'était pas jusqu'au fils de la maison à peine sorti de sa troisième, qui ne me regardât comme un ignare, un homme sans éducation pour avoir mis un *e* à la place d'un *i*, ou doublé une consonne qu'on venait de lui apprendre à dédoubler. Par exemple, j'ai écrit, au début de ma vie, *cuillere* sur l'autorité de Restaut; j'ai dû écrire ensuite *cuillier* sur l'autorité de l'Académie de 1801, de Wailly, de Catineau, de Gattel et autres; puis *culière*, ensuite *cueiller* et *cueillière* sur l'autorité de Feraud; et si j'écrivais aujourd'hui de l'une ou de l'autre de ces quatre manières; mon prote serait en droit de m'accuser de ne pas savoir le français, car l'Académie de 1836 ne me laisse le choix qu'entre *cuiller* et par tolérance *cuillère* avec l'accent grave qu'avait supprimé Restaut.

Ne trouvez-vous pas qu'il est fort désagréable de se voir forcé, dans une période de soixante-dix ans, de retourner quatre fois à l'école ; et n'aurait-on

pas cent pour cent à gagner de ne pas y retourner du tout, et de se contenter d'écrire à la bonne franquette, comme les cuisinières qui mettent plus d'amour-propre à réussir une sauce qu'à grouper les lettres du mot d'après certaines règles? C'est le parti qu'a pris, de temps immémorial, la nation italienne avant même d'en avoir obtenu la permission de l'Académie *della Crusca*, qui nous a donné le meilleur dictionnaire connu, par cela seul qu'elle a adopté la méthode des cuisinières, c'est-à-dire celle d'écrire comme l'on parle et de supprimer toute lettre inutile et qu'on ne prononce pas [1]; en sorte qu'on n'a presque pas besoin d'aller à l'école pour savoir écrire correctement, et que la cuisinière y écrit d'instinct aussi correctement que sa plus illustre maîtresse; ce qui fait qu'elles s'entendent très-bien ensemble toutes les deux.

En France, une foule de bons esprits ont depuis longtemps perdu leur latin à vouloir qu'on écrive ainsi leur français; chaque fois l'Académie leur a fait la pirouette sur ses talons rouges. Un jour que Dumarsais démontrait dans un salon combien l'on s'épargnerait de temps et de souci, s'il était reçu d'écrire comme l'on parle, un académicien, qui avait à peine écouté les raisons de l'illustre grammairien, se mit à dire : *cela me serait impossible*, M. Dumarsais, *car je parle du nez;* et cette fadaise a passé pour un bon mot : car dès qu'un académicien ouvre la bouche, ne serait-ce que pour bailler, il ne saurait en sortir qu'un bon mot; c'est une grâce d'état, disent les fauteuils à prélats.

Je vous le dis en vérité, toutes les corporations sont de leur nature stationnaires et rétrogrades. On y rentre maigre, alerte et pimpant, on y devient ventru, lourd et maussade; on y contracte des goûts et des prétentions en raison croissante du carré de la masse. Tant que vous verrez des groupes de gens qui ne sont pas habillés comme tout le monde, tenez-vous-le pour dit, vous aurez tout autant de lourdes chevilles au progrès. Un pays qui proclame l'égalité devant la loi, ne doit pas tolérer des corporations dont les membres ne se croient pas les égaux de tout le monde. Les Académies, Facultés et Corporations ont pu être des branches de salut pour la liberté, alors que tout menaçait d'être noyé dans les flots du despotisme royal ou clérical. Mais aujourd'hui que de face tout a retourné pile, au lieu de planches de salut, toutes ces agrégations bariolées de mille couleurs, il faut bien le reconnaître à moins qu'on ne soit aveugle, ne sont plus que des obstacles à l'émancipation des intelligences. Croyez-moi, votez quand vous le pourrez pour que toutes ces vieilleries à oripeaux emboîtent le pas du progrès, qui veut désormais marcher à fond de train sur la surface de notre globe.

[1] La lettre H a disparu du dictionnaire italien en vertu de ce principe; on ne fond plus ce caractère en Italie pour les casses de l'imprimerie nationale.

Quoi qu'il en soit et comme cela vous regarde et qu'à moi seul je ne me reconnais pas le droit de m'en plaindre, je reviens au travail lexicographique de notre illustre Académie française, la régulatrice du bon goût, du beau langage et de la manière d'écrire correctement.

Avant l'Académie nous avions d'excellents traités de grammaire, par exemple, celle que Robert Estienne composa en latin sur la langue française à l'usage des étrangers. Nous avions d'excellents dictionnaires, les *dictionnaires français-latin* de Robert Estienne, *latin-grec* et *français* de Morel, le *Thesaurus* d'Henri Estienne, etc., ouvrages qui se distinguaient autant par la méthode que par la précision. *La Crusca*, Académie fondée à Florence en 1582, avait terminé son beau dictionnaire bien avant la fondation de notre Académie qui ne date que de 1633. L'Académie avait ainsi, lorsqu'il lui prit envie de régenter la langue française, de magnifiques modèles à suivre. Mais elle sortait alors de l'atmosphère de l'hôtel Rambouillet et allait siéger au Louvre ; elle ne crut pas pouvoir faire autrement que de prendre du blanc et du carmin, d'être collet monté, de marcher sur les traces des gens à belles manières, de grasseyer, et de ne plus vouloir rien dire comme tout le monde, encore moins comme le peuple; qu'était-ce que le peuple pour eux qui étaient si près de la Cour?

Ils répudièrent la langue de Marot, de Villon, de Rabelais, de Montaigne, de Froissard, etc., comme étant trop vive de manières, trop prime-sautière d'expression, trop peu à la mode de la Cour et ne se prêtant pas assez aux longues périodes.

Le *Dictionnaire*, dont la rédaction formait leur unique occupation, je crois qu'ils auraient voulu n'en puiser les éléments que dans leurs propres ouvrages. Ils se mirent à la besogne sans plan arrêté, sans méthode concertée ; des mots, des mots avant les idées ! des mots pour le beau langage et non pour le langage universel ! Ils firent un choix plutôt qu'un inventaire; et même à eux tous ils ne se crurent pas autant d'esprit sur ce point qu'à un seul des membres de leur compagnie ; et, après quelques pourparlers et quelques propos en l'air sur cet objet de leur délibération, ils confièrent le soin de se tirer de ce pas difficile d'abord à Vaugelas et ensuite à Mézeray, se réservant d'en délibérer en commun, quand l'œuvre serait parachevée. Mézeray consacra plus de trente ans à cette œuvre ; et lorsque l'Académie se décida à réviser son travail en commun, Furetière et la Fontaine eurent beau réclamer en faveur du vocabulaire de la langue parlée par nos auteurs du siècle dernier et surtout en faveur de Rabelais, l'Académie fit chaque fois la sourde oreille. Et pourtant ils y mettaient du temps à cette révision en dépit des *hue* et *dia* que le public faisait claquer à leurs oreilles.; ce dont Bois-Robert se fit l'interprète dans une de ses épîtres en ces termes :

Pour dire tout enfin dans ce chapitre,
L'Académie est comme un vrai chapitre;
Chacun à part promet d'y faire bien;
Mais tous ensemble ils ne tiennent plus rien.
Mais tous ensemble ils ne font rien qui vaille.
Depuis six ans, dessus l'F on travaille;
Et le Destin m'aurait fort obligé,
S'il m'avait dit : tu vivras jusqu'au G.

Et nous sommes de l'avis de Bois-Robert, quand il dit que l'Académie n'a en cela jamais rien fait qui vaille : Son *dictionnaire*, dont la première édition parut sur la fin du dix-septième siècle, après soixante-sept ans de labeur, a été remanié en 1740, puis en 1762, 1801 et 1833 ; et vraiment, en comparant la dernière avec la première édition, on ne s'aperçoit pas facilement des améliorations qu'elle prétend avoir fait subir à son œuvre. Et pourtant les bons avis et les bons modèles ne lui ont pas manqué : Voltaire dans le peu de temps que le poison lui permit de vivre à Paris, en 1778, avait présenté à ce Corps constituant du langage, un projet de dictionnaire raisonné où chaque mot serait accompagné de son étymologie; Boiste à lui seul avait publié, d'après le plan de Voltaire, un vocabulaire, qui est encore à mes yeux l'ouvrage de ce genre le plus méthodique, le mieux rédigé et le plus universel que nous possédions. Mais peuch ! l'Académie en est restée à ses mots de choix, à ses défectueuses définitions, à sa prolixité stérile et fastidieuse, à son orthographe sans principes arrêtés, enfin à l'arbitraire et au désordre de ses premières éditions.

Un *Dictionnaire* ou *Vocabulaire* devrait être, ainsi que l'indique son nom, la table alphabétique, pour ainsi dire, de l'Encyclopédie : rien ne devrait y être qu'indiqué, mais tout devrait y être indiqué : le mot, une définition courte et précise, l'étymologie et un exemple, voilà tout ; mais à une condition que tous les mots d'une langue y trouveraient leur place.

Or, qu'a fait l'Académie ? précisément tout le contraire : prolixité et inexactitude dans les définitions, point d'étymologie, suppression de l'immense majorité des mots qui se rapportent aux arts et métiers, à l'industrie, à l'architecture, etc., en sorte que pour faire droit aux justes réclamations de l'opinion publique, il a fallu adjoindre à son travail un volume plus gros que ses deux volumes et en plus petites lettres, afin de reprendre tous les mots qu'elle a éliminés de son travail.

Les différentes éditions de son Dictionnaire ne sont presque que la réimpression de la première avec quelques petites corrections jetées par-ci par-là comme par manière d'acquit. On a conservé, dans la dernière édition, presque toutes les formules, les définitions et la prolixité de la première. Par exemple, à l'égard de certains mots de la langue vulgaire, on n'y man-

que jamais d'ajouter *ce mot est bas.* Mais alors pourquoi le ramassez-vous, pourrait-on dire à la Dame aux talons hauts? Qui vous y oblige, vous qui avez fait fi des mots si pimpants de la langue de Rabelais et de Scarron même qui était votre contemporain et qui ne les avait pas inventés?

Au lieu de placer la signification immédiatement après le mot, l'Académie ne manque jamais d'y intercaler ces tournures : *il se dit de, il s'emploie pour, il signifie aussi,* etc. J'ai eu la patience de relever tous ces doubles emplois un peu à vol d'oiseau encore, et j'ai trouvé que l'Académie aurait économisé plus de trente pages d'impression à les supprimer.

Quant aux définitions, ce ne serait rien qu'elles fussent lourdes, redondantes, traînantes et pâteuses mais elles sont souvent d'une telle inexactitude qu'elles font pouffer de rire les bons esprits; ce qui a obligé les gouvernements divers de flanquer ce grand Corps de deux ou trois savants qui avaient l'air d'être un peu plus lettrés que le gros de leurs confrères de l'Académie des sciences, afin de préserver l'Académie française des âneries dont fourmillait l'œuvre de ses devanciers; et pourtant on ne s'apercevrait guère de cette innovation, quand on veut bien parcourir, sous ce rapport, l'édition dernière.

§ 1. *Définitions fausses, bizarres ou ridicules.*

Que diriez-vous, par exemple, des définitions suivantes?

Chrysalide : état d'un insecte qui s'est *renfermé dans une coque,* où il est sous forme d'une *espèce de fève* et d'où il sortira transformé en papillon.

Carcasse : les ossements du corps d'un animal, lorsqu'il n'y a plus guère de chair et qu'ils tiennent encore ensemble (Feraud, qui a copié l'ancien dictionnaire, a conservé le membre de phrase de cet ancien dictionnaire, *du corps d'un animal mort*).

Caresse : témoignage d'affection que l'on donne à quelqu'un par ses actions et par ses paroles.

Carrefour : l'endroit où se croisent plusieurs rues *dans les villes et dans les villages,* deux ou plusieurs chemins *dans la campagne* (avez-vous vu des rues hors des villes et des chemins hors la campagne?),

Carat : *chacune* des parties d'or fin contenues dans une quantité d'or quelconque que l'on suppose partagée en vingt-quatre parties *égales* (concevez-vous?).

Casquette : coiffure d'homme faite d'étoffe ou de peaux, qui a quelquefois *un bord sur le devant.* (Boiste avait dit : *avec ou sans visière.*)

Carcan : cercle de fer avec lequel on *attachait* par le cou à un poteau *celui qui avait été condamné à cette peine* (Boiste dit bien mieux : *collier de fer pour attacher un criminel à un poteau*).

Cause : se dit encore d'un procès qui se plaide et qui se juge à l'audience (et quand la cause est remise, elle n'est donc plus cause !).

Chimie : science qui a pour objet la connaissance de l'action *réciproque* et moléculaire de tous les corps de la nature *les uns sur les autres* (Boiste dit avec moins de pathos : *art de décomposer*, *analyser*, *purifier et recomposer les corps*).

Chimiste : Celui qui sait *bien* la chimie.

Chuchoter : parler bas à l'oreille de quelqu'un pour *n'être pas entendu d'autres personnes* (évidemment).

Clitoris : petit organe charnu, de forme *ronde et allongée*, qui est placé à l'endroit le plus élevé des parties naturelles de la femme et de *toutes les femelles quadrupèdes* (chez les femelles des quadrupèdes au contraire, et en vertu de leur position horizontale, cet organe se trouve à l'endroit le plus bas des parties naturelles).

Cloporte : petit insecte sans ailes, qui a une grande quantité de pattes et qui est très-commun aux endroits humides (au besoin vous pourrez prendre la scolopendre pour un cloporte, en vertu de cette définition).

Cloison : espèce de *petit mur* peu épais fait de bois ou de maçonnerie et servant *à la distribution* d'un appartement.

Axonge : graisse qui diffère du *lard* et du suif en ce qu'elle est plus molle (comme si le lard était une espèce d'axonge).

Chiendent : plante graminée qui a une grande quantité de racines longues, traçantes, noueuses par intervalles, *et entrelacées les unes dans les autres* (l'Académie a pris le paquet de chiendent des herboristes pour l'état naturel des racines de chiendent).

Ciron : ... signifie aussi la petite ampoule. Ce sens est maintenant fort peu usité (est-ce français qu'*un sens usité* ?).

Clause : disposition particulière *faisant partie* d'un traité.

Maille : chaque nœud que forme le fil, la soie, la laine dans des tissus serrés et sans intervalles (un nœud qui est une maille ! *un tissu sans intervalles !* Le filet sera donc trop lâche pour avoir des mailles.)

Muscade : graine très-odorante de la forme d'une noisette (la muscade est un fruit et non une graine).

Mou : qui cède facilement au toucher (le toucher n'est pas la pression).

Napoléon : analogue de Louis (à peu près comme vingt francs est l'analogue de vingt-quatre).

Nerf. il se dit de *petits* filaments blanchâtres qui, *distribués* dans les diverses parties du corps, transmettent au cerveau les sensations occasionnées par les objets extérieurs et portent aux muscles *les ordres de la volonté* (*ces petits filaments distribués* sont drôles ; mais *les ordres de la volonté*, c'est quelque chose d'adorable de poésie).

CAMPHRE : substance concrète (l'Académie a voulu dire huile essentielle concrète; sans quoi le camphre pourrait être confondu avec le caillou).

ŒUF : corps qui se forme dans la femelle de *plusieurs* classes d'animaux et qui, sous une enveloppe dure ou molle, renferme des fluides où se développe le germe d'un animal de la même espèce, qui s'y nourrit jusqu'à ce qu'il éclose (je vous le demande, est-ce là une définition à la hauteur de la science? chaque mot y est une balourdise).

OGIVE : *il se dit* des nervures ou arêtes *saillantes*, qui, en se croisant *diagonalement*, forment un angle au sommet d'une voûte (où avez-vous vu des arêtes non saillantes? *se croisant diagonalement* pour ne *former qu'un angle!* Où grand Dieu vont-ils chercher tout cela ces académiciens?).

OIE : espèce d'oiseau aquatique plus gros et plus grand qu'une cane (prenez dès lors que ce soit un héron, ou un cygne, etc.).

OIGNON : nom *générique* que l'on donne à cette partie de la racine de quelques plantes qui est d'une forme renflée, et dont la base produit des racines fibreuses (le *navet* s'accommoderait fort bien de cette définition); l'oignon n'appartient pas à la racine, mais à la tige; et dans le *système linnéen*, le mot *générique* ne s'applique qu'aux plantes et non à leurs parties).

OPÉRA : espèce de poëme dramatique fait pour être mis en musique (il serait opera avant d'être opéra; c'est le *libretto* que l'Académie a voulu définir).

ORAGE : tempête, vent impétueux, grosse pluie ordinairement de peu de durée et quelquefois accompagnée de vent, de grêle, d'éclairs et de tonnerre (quel salmigondis de toutes sortes de choses! un vent impétueux, quelquefois accompagné de vent! un orage par un temps calme qui n'en est pas moins une tempête! un orage qui peut être sans éclairs et sans tonnerre).

ORGANE : partie du corps organisée, laquelle remplit quelque fonction nécessaire et utile à la vie (comme s'il était une seule partie de notre corps, qui ne remplisse pas une fonction utile à la vie).

ORTIE : plante sauvage et fort commune, dont la tige et les feuilles sont piquantes (ce qui peut convenir au *chardon* comme à l'*ortie;* alors qu'à l'aide de la nomenclature linnéenne on peut la définir en deux mots et sans crainte qu'on puisse la confondre avec toute autre plante).

ORTOLAN : petit oiseau de passage et d'un goût délicat (prenez que ce soit l'alouette, la grive des vignes, etc.,).

OVAIRE : organe où sont renfermés les œufs dans la femelle des animaux ovipares (quelle rédaction élégante et quelle précison! il en résulterait que les vivipares, la vipère et les quadrupèdes, n'auraient pas d'ovaires). Il est vrai que l'Académie veut bien, à l'égard de la femme, faire une exception; mais

en cela elle a encore la main malheureuse, et il n'est pas une élève sage-femme de première année qui ne soit en état de mieux définir qu'elle à son premier examen. Nous allons prendre la peine de transcrire cet échantillon des connaissances physiologiques de l'auguste assemblée :

« Il signifie aussi, en parlant de la femme et des femelles des mammifères, chacun des deux corps glanduleux placés près des reins, au-dessus de la matrice et que l'on suppose remplir les mêmes fonctions. »

Évidemment cette définition date du temps de Vaugelas et du poëte Chapelain; et pourtant l'illustre corps de prélats, d'avocats, de ministres et de poëtes, a été flanqué de deux physiologistes, ce qui prouve que les éditions de son dictionnaire ne sont jamais que la première édition un tant soit peu revue et corrigée : *Un ovaire placé près des reins et au-dessus de la matrice*, c'est une phrase qu'a dû élaborer un avocat en style du palais, ou un prélat en style du *cantique des cantiques*, ou quelque poëte en souvenir de la cuisse de Jupiter.

Polygame : celle qui est mariée à plusieurs hommes en même temps : 1° elle est polygame pourvu qu'elle soit mariée à deux hommes à la fois; 2° elle ne saurait être mariée en même temps à plusieurs hommes, parce que à la mairie on ne la marierait pas à plusieurs hommes en même temps.

taloche : coup donné sur la tête à quelqu'un avec la main (*à quelqu'un* est de rigueur); si la taloche est le *coup donné*, il y a sans doute un autre mot pour le *coup reçu*.

Tangente : ligne droite qui touche une courbe en quelqu'un de ses points sans la couper en ce point là (toute ligne qui aboutira à une courbe pourrait être ainsi une tangente; et puis touchér une ligne *sans la couper;* quelle précision !)

Talus : pente ou inclinaison de *haut en bas* que l'on donne à la surface verticale d'une construction ou d'un terrain (accordez la verticale avec l'inclinaison, s'il vous plaît; et de *haut en bas* pour *inclinaison* doit être sans doute une réminiscence de la chanson des Savoyards, *la cheminée du haut en bas*; c'est joli !)

Tambour : caisse de forme cylindrique dont les deux fonds sont de peaux tendues, sur l'une desquelles on frappe avec des baguettes *pour en tirer des sons* (des sons harmoniques sans doute et chromatiques !!! les sons du tambour m'ont tout l'air d'une vocalise exécutée en ra et fla).

Culbute : certain saut qu'on fait en mettant la tête en bas et les jambes en haut pour retomber de l'autre côté (de quel côté cet autre côté? met-on la tête bas avant de sauter ou en sautant?)

Phosphore : à l'article Matière fécale : il y a des phosphores qui se tirent de la matière fécale (ainsi nous avons plusieurs espèces de phosphore d'après l'Académie).

Ponant : occident, la partie du monde qui est *au couchant du soleil* (l'Académie a pris le *couchant* pour le *coucher* ; et avec coucher même la rédaction en serait bien lourde).

Pomme d'adam : la grosseur qui paraît au nœud de la gorge (je m'attendais *au nœud de la cravate*; mais enfin c'est là une grosseur sur un nœud, ce qui ferait deux grosseurs ; l'Académie a vu double dans le fait anatomique).

Pont-levis, ou pont en terme de tailleur : partie du devant de la culotte ou du pantalon que l'on baisse ou relève à volonté. (Je vous le disais bien que l'Académie a révisé, mais non modifié l'œuvre de ses devanciers ; car ici elle en est encore aux modes du premier empire, et les étrangers vont croire que nos pantalons conservent encore les sales *ponts-levis* contemporains des *catogans*, des *oreilles de chien*, de la coiffure à la *Titus* et de la taille sous les aisselles).

Pessaire : corps solide qui a différentes formes et dont on se sert pour la guérison de plusieurs maladies auxquelles la matrice est sujette (l'Académie évidemment a pris le pessaire pour un médicament).

Chanson : pièce de vers que l'on chante *sur quelque air* (naïf et un peu Lapalisse).

Clystère : médicament liquide qu'on s'introduit dans le corps par le fondement à l'aide d'une seringue (cette introduction dans le corps par le fondement a tout l'air d'une inoculation).

Cerneau : la moitié du dedans d'une noix, tirée de la coque avant sa maturité (la *moitié du dedans* est d'une *élégance* qui le dispute à la *clarté*; et ensuite *cette moitié du dedans de la noix tirée de la coque*, n'est-ce pas là une jolie énigme à deviner? l'Académie en a par centaines de semblables ; Marie Alacoque, cette Minerve de l'Académie, n'aurait sans doute pas mieux dit).

Dénigrement : ce mot de la première édition du dictionnaire a été partout conservé dans la dernière édition, comme synonyme de plaisanterie, moquerie ou raillerie ; acception qui a disparu du dictionnaire des synonymes depuis près de cent ans. Ainsi, d'après l'Académie, le mot Carabin ne s'emploierait aujourd'hui..... que par dénigrement pour désigner un étudiant en médecine. Pisseuse se dirait d'une petite fille par dénigrement. On appellerait pissotière par dénigrement un jet d'eau ou une fontaine qui jette peu d'eau (l'Académie a craint de porter le dénigrement trop loin, en admettant l'acception de ce dernier mot pour le lieu où l'on va uriner).

N. B. Je termine sur ce premier point, car je n'en aurais plus fini à relever la foule de définitions dont l'âge jure avec les progrès de notre diction et de nos connaissances, et avec les premières indications du sens commun. Ces explications fausses ou bizarres deviennent d'autant plus fréquentes qu'on s'éloigne de plus en plus des lettres A et B, qui, par suite d'une ferveur de novices, paraissent avoir été émondées avec un peu plus d'attention.

§ 2. *Croyances religieuses de l'Académie.*

L'Académie est un Corps constitué et salarié par l'État lequel a proclamé, depuis 89, la liberté des cultes et par conséquent la permission d'embrasser l'un ou l'autre des cultes existants ou bien de n'en professer aucun. L'État ne reconnaît, au lieu de tels ou tels croyants, que des citoyens fidèles aux lois de Dieu et de la Patrie. L'Académie, en conséquence, n'a pas le droit d'imposer aucune croyance; car autrement et de ce coup, elle exclurait de son sein l'homme de mérite qui en professerait une autre que la sienne.

Si bourrée qu'elle soit de prélats et de moines, même de l'obédience de Dominique ce saint égorgeur des braves Albigeois de Mautauban, son *Dictionnaire académique* doit définir les mots de toutes les religions d'après l'usage reçu, et jamais d'après une croyance spéciale.

Or, sous ce rapport, l'Académie en est encore à l'exclusivisme catholique, d'avant 89. Toutes les fois qu'elle en trouve l'occasion, elle tombe dans le catéchisme et semble faire le signe de la croix comme si elle avait à répondre à l'épiscopat qui la surveille.

On ne rencontre pas dans son œuvre un mot qui date de la Révolution quoique ce mot se présente partout aujourd'hui dans les ouvrages politiques ou littéraires; la béate Académie, dont bien des membres sont cependant enfants de la Révolution, semble avoir été prise d'un accès d'hydrophobie à l'aspect de chacun de ces mots: Vous chercherez en vain dans son dictionnaire les mots de *carbonaro*, de *clichien*, de *carmagnole* (danse), etc. En revanche, elle n'oublie pas un mot de sacristie, pas une insulte à l'adresse des calvinistes, des juifs et des philosophes. Par exemple, elle vous dira que « CAMISARDS est un nom qui fut donné aux calvinistes des Cévennes pendant leur révolte sous Louis XIV. » Comme s'il y avait révolte dans un cas de légitime défense et dans la résistance à l'oppression; et comme si ces hommes, désignés *par dénigrement* (expression académique), sous le nom de *camisards*, n'auraient pas eu le droit de désigner, sous le nom de *poupée à falbalas*, le fils de Mazarin régnant et égorgeant ses sujets par la grâce des jésuites. Autres exemples :

« CHAPELET, d'après l'Académie, est un certain nombre de grains enfilés (*quel français !*) sur lesquels on dit des *Ave Maria* et à chaque dizaine desquels il y en a un plus gros (*quel français !*) sur lequel on dit le *Pater*.

ROSAIRE : grand chapelet qu'on dit (*qui dit qu'on dit qu'il avait dit*) en l'honneur de la Vierge. Il est composé de quinze dizaines. »

Mais comme le *chapelet* et le *rosaire* sont d'origine musulmane et ont été importés dans les pratiques du catholicisme par les croisés revenus de la Palestine, il s'ensuivra que lorsque l'élève entendra dire qu'un musulman dit son chapelet, l'élève devra croire que le vrai croyant en Mahomet débite à

son tour un CERTAIN NOMBRE d'*Ave Maria* et de *Pater* sur son CERTAIN NOMBRE DE GRAINS ENFILÉS.

« LITANIE : prière faite en l'honneur de Dieu, de la Vierge ou des saints, en les invoquant les uns après les autres. » Cette prière à qui s'adresse-t-elle, puisqu'elle est faite en faveur de Dieu? Et puis les saints invoqués sur le même pied que Dieu, c'est sans doute fort catholique mais un tant soit peu impie, il me semble).

MYSTÈRE DE LA CROIX: le mystère de notre rédemption.

CRUCIFIER : les Juifs crucifièrent Notre-Seigneur.

PAQUE et plus ordinairement PAQUES : fête que les chrétiens solennisent tous les ans en mémoire de la résurrection de Notre-Seigneur et qu'on célèbre toujours le premier dimanche qui suit immédiatement la pleine lune de l'équinoxe du printemps (*la pleine lune de l'équinoxe* est un non sens ; passons là-dessus, on en pardonne bien d'autres à ces faiseurs d'articles *de omni re scibili* qu'ils viennent d'apprendre. Mais est-ce que les Juifs ne célèbrent pas la pâque comme les catholiques, qui n'ont fait que la leur emprunter? Et puis de quel droit l'Académie met-elle sa croyance en avant et l'impose-t-elle à des collègues d'une autre religion que celle des prélats chargés de la partie théologique qui les concerne? Faudra-t-il pour prendre rang parmi les académiciens, qu'un Israélite contracte l'obligation de voter en faveur des mots *Notre-Seigneur* qu'on accuse ses pères d'avoir crucifié? L'académie catholique devrait se montrer plus respectueuse envers les Juifs, les grands-pères du catholicisme, et cela en vertu du commandement que l'Église a emprunté à Moïse : *tes père et mère honoreras*).

« SAUVEUR : se dit par excellence de Notre-Seigneur-Jésus-Christ (cette *excellence* est excellente !) »

N. B. J'en passe des milliers de ces pierres d'attente pour le retour de l'Inquisition et des lettres de cachet que la prélature ultramontaine nous garde *in petto*, et qu'elle gardera, s'il plaît à Dieu, pour compte. Ce ne serait encore rien que de se montrer à chaque instant, lourd, pâteux, ignare, redondant, inexact et tout autre chose; mais recevoir les fonds de la caisse d'un pays, pour en *dénigrer* (expression académique) à chaque instant les principes et les progrès! Moi, dans mon langage du bon vieux temps, j'appelle cela *voler l'argent de l'État* et servir deux maîtres à la fois : Paris, pays de liberté, et Rome pays du fétichisme (synonyme de fanatisme, d'après Restaut, Vaugelas, Rabelais, Furetière, Voltaire, etc., etc., tous excellents puristes et grands et nobles philosophes quoique fort mauvais chrétiens).

§ 3. *L'Académie arbitre souveraine de l'orthographe.*

J'arrive à la partie principale de cette critique, à celle dont la réforme est le but principal, vers lequel doivent tendre tous les efforts d'un rédac-

teur de *dictionnaire* et surtout d'un Corps qui a la prétention de fixer le langage et de l'empêcher de varier, de veiller enfin sur l'uniformité de la langue écrite, comme la loi veille sur l'uniformité des poids et mesures.

Or, sous ce rapport rien de plus désordonné, de plus arbitraire, de moins logique que le travail de révision qui s'est fait en 1835 sur l'orthographe française.

Tantôt l'Académie se conforme à l'étymologie, tantôt elle s'en écarte sans aucune raison. Elle qui doit fixer la langue sur ce point, et décider souverainement de la manière d'écrire un mot, elle vous indique, comme de sa part autorisées, deux, trois et jusqu'à quatre manières d'écrire le même mot. Elle qui est l'arbitre de l'art d'écrire correctement, elle s'en remet mille fois à l'arbitrage des autres qu'elle désigne par cette tournure de phrase : « quelques-uns prononcent et écrivent de telle manière. »

Ce mot de *quelques-uns* est un tant soit peu talon rouge; mais quelle classe de juges et arbitres désigne-t-il? Sont-ce les gens de la halle où, d'après Dumarsais, il se débitait plus de figures et tropes un jour de marché, que dans vingt séances de l'Académie? sont-ce les écrivains de la presse, les auteurs de vaudevilles ou d'opéras? L'Académie, qui admet l'autorité de *quelques-uns*, ne voudrait pas s'abaisser jusqu'à nous les faire connaître nominativement et nous laisser croire que tel ou tel auteur de *dictionnaires* comme Boiste, Catineau, Cormon, Feraud, Furetière, Gattel, Restaut, Voltaire, Wailly, etc., soient de taille à entrer en concurrence avec elle. Quoi qu'il en soit, parmi les quatre ou cinq manières d'écrire le même mot adoptées par les divers vocabulaires d'une date antérieure à son édition dernière, la noble Assemblée en prend deux ou trois au hasard, et vous laisse libre d'écrire de l'une ou l'autre manière, sans vous exposer à blesser les règles du beau langage. Mais, d'après elle, honte à vous, s'il vous arrive de rester fidèle à l'une des deux autres manières qu'elle n'admet pas et qu'on nous aura imposées dans nos premières études!

Autre inconvénient : les dictionnaires de poche, par économie, ne prennent jamais que l'une ou l'autre des deux ou trois manières d'écrire dont l'Académie nous octroie la permission ; en sorte que l'autre manière d'écrire, quoique permise par l'Académie, devra être considérée comme une faute grossière de français par ceux qui n'ont à leur disposition que ces petits vocabulaires : ce qui est assez désagréable pour ceux de leurs correspondants qui se servent du dictionnaire officiel de l'Académie et ont la conviction intime de n'avoir pas dépassé la limite de leur droit.

Voici quelques exemples de cette duplicité d'orthographe académique :

« Aboiement *ou* aboîment; Accoquinant, accoquiner, *ou* acoquinant; Agace, *quelques-uns* écrivent agasse; Agraver, agravation, *voyez* Aggraver, aggravation; aggrégation, aggrégat, aggrégé, *voyez* Agrégation, agrégat,

agrégé; Albrené, *voyez* Halbrené; Alègre, alègrement, alégresse, *voyez* Allègre, allégrement allégresse; Alegretto, *voyez* Allegretto; Alonge, alongement, alonger, *voyez* Allonge, allongement, allonger; Aumusse *quelques-uns écrivent* aumuce; Aunaie, *quelques-uns écrivent* aulnaie; Avalanche, *quelques-uns disent* avalange[1]; Azime, *voyez* Azyme; Clef, *prononcez clé même devant une voyelle et plusieurs l'écrivent de cette façon;* Bivac *ou* bivouac; Blancherie, *voyez* Blanchisserie; Bleuette, *voyez* Bluette; Bleuet, *voyez* Bluet; Bossué *et* bosselé; bout-dehors *ou* boute-hors; Caplan, *voyez* Capelan; Carotteur *ou* carottier; Caravansérai, *quelques-uns disent* caravensérail; Cariatide, *voyez* Caryatide; Bowl, *voyez* Bol; Brick, *quelques-uns écrivent* brig; Bronchies, *voyez* Branchies; Broiement, *voyez* Broîment; Caillebotte, *d'autres écrivent* caillebote; Caimander, *voyez* Quémander; Cannelle, *ou* cannette (robinet); Naguère, *voyez* Naguères; Looch, *on prononce et quelques-uns écrivent* lok; Natron *ou* Natrum; Nécromance *ou* nécromancie; Payen *ou* païen; obier, *quelques-uns écrivent* aubier; Acheter de la ouate, *quelques-uns écrivent* de l'ouate; Partenaire, *quelques-uns écrivent* partner; Parélie, *voyez* Parhélie; Pate, *voyez* Patte; Perkale, *voyez* Percale; Pétaud, *plusieurs disent* petaud; Péter, *plusieurs disent* peter; Petillant, *plusieurs disent* pétillant; Phlegmatique, *voyez* Flegmatique; Phlegmoneux, *voyez* Flegmoneux; Pioler, *voyez* Piauler; Pluriel, elle, *quelques-uns écrivent* plurier[2], et *la plupart prononcent* plurié; Poêle *ou* poile; Pourir, *voyez* Pourrir; Pout-de-soie, *voyez* Pou-de-soie; Prétanteine, *voyez* Prétantaine; Quarré, *voyez* Carré; Queux, *signifie aussi* pierre à aiguiser, *on écrit plus ordinairement* queue; Raffe, *voyez* Raffle; Raide, *voyez* Roide; Reclusion *quelques-uns écrivent et prononcent* réclusion; Regître, *voyez* Registre; Rhapsodie, *voyez* Rapsodie; Rigaudon, *voyez* Rigodon; Rubarbe *voyez* Rhubarbe; Teille, *voyez* Tille; Vagabonder *ou* vagabonner; Vilité *ou* Vileté, etc., etc., etc. » Tout cela est transcrit mot-à-mot du Dictionnaire.

En sorte, on le voit, que pour bien savoir sa langue, d'après l'Académie, il faut la savoir de deux et même de trois manières différentes.

Mais comme il existe une foule d'autres mots que *quelques-uns* ont écrit d'une autre manière que l'Académie, on se demande pourquoi l'Académie n'a pas, pour chacun de ces mots, autorisé la manière de prononcer et d'écrire, suivie par *quelques-uns*. Quelle raison avait-elle de faire un choix dans cet immense nombre? elle ne nous l'a pas dit. Est-ce l'effet d'un caprice de grand seigneur, ou bien sont-ce des vieilleries du temps de Vaugelas et de Mézeray que, par respect pour la tradition, elle a daigné conserver;

[1] Pourquoi ne pas faire remarquer que d'autres lexicographes ont écrit également : *Lavanche*, et *Lavange*?

[2] Ceci dépasse la plaisanterie; où a-t-on été chercher celui-là?

son observation sur *pluriel*, que quelques-uns écrivent *plurier* et prononcent *plurié* nous porterait à le croire.

Mais que l'on compare, article par article, l'œuvre de Boiste avec l'œuvre des quarante qui se prétendent immortels, quelle différence en faveur du premier! Le mot sans renvoi à une autre manière ; la définition précise mais claire et exacte sans toutes ces niaises intercalations de *se dit, il s'emploie pour*, *quelques-uns prononcent et écrivent*, etc. ; après la définition générale, les acceptions particulières ; et à la suite un exemple correspondant à chaque acception ; enfin les différences orthographiques adoptées non pas par *quelques-uns*, mais par les meilleurs dictionnaires des époques antérieures que Boiste désigne nominativement par leurs initiales. Après le dictionnaire des mots usuels, viennent les dictionnaires des rimes, des synonymes, de géographie, des hommes remarquables et des sciences; en outre une grammaire, une syntaxe, un traité de tropes et un autre traité de versification. Quand on pense que l'Académie travaille depuis deux cents ans pour nous donner une œuvre aussi incomplète, aussi désordonnée, aussi illogique, tandis qu'une seule vie humaine a suffi pour la publication de l'œuvre, sinon parfaite, mais si bien conçue et si achevée du modeste et laborieux Boiste, on doit reconnaître que Piron, en prêtant à ces quarante de l'esprit comme quatre, s'est montré moins caustique qu'indulgent et même un tant soit peu flatteur.

CONCLUSIONS.

1° Le *Dictionnaire de l'Académie française* n'est donc au fond qu'une vieille friperie rapetassée par-ci par-là, tous les cinquante ans, de pièces et de morceaux usés jusqu'à la corde ; il n'a ni plan, ni méthode arrêtée, ni unité (telle lettre confiée à tel de la compagnie fourmillant de non-sens, de fautes de français, de définitions pâteuses, bizarres, saugrenues, ou tout à fait fausses ou équivoques). La rédaction manque absolument de tact, de goût, de précision et d'exactitude. Il ne renferme pas la centième partie des mots usités dans le langage vulgaire, dans les sciences, les arts et métiers, le commerce et l'industrie. Il ne faudrait pas plus de quatre ans d'application à une dizaine de grammairiens ordinaires, pour composer en ce genre une compilation plus digne de la réputation de notre nation française et de ce siècle de progrès.

En prétendant régenter le langage, ce recueil de mots n'est propre qu'à fausser l'esprit, à paralyser la langue, à arrêter le courant de la plume et la verve de l'imagination. Il a contribué, plus que les défauts de notre langue écrite, à ce que nul de nous puisse se vanter de savoir l'orthographe. Car faute de règles, le mot que l'on sait écrire aujourd'hui on l'aura perdu

de vue et on l'estropiera pour peu qu'on reste six mois sans l'écrire. Ces messieurs qui se prétendent taillés dans le beau langage, n'en savent pas plus sur ce point que le premier venu ; si vous voulez en juger, mettez-les à l'épreuve.

2° Ne serait-il pas temps d'aviser à ce que cet accessoire du langage n'en soit plus donné comme le principal, et qu'on ne fatigue plus la mémoire des élèves de ce qui répugne à leur logique naturelle et à leur jugement ; qu'on ne les abêtisse plus pendant cinq ans en les exerçant à éplucher des lettres, sous le prétexte de les éduquer et de les former aux belles manières? Pourquoi, pendant que l'Académie dort vingt-cinq ans du sommeil des immortels, les hommes de lettres de toute la France ne s'associeraient-ils pas pour opérer une réforme qui ne serait qu'un retour au sens commun? Ce travail ne serait ni long, ni pénible, pourvu qu'on eût soin de convenir d'abord des bases d'un système et d'une méthode de classification. Notre langue a déjà des éléments nombreux de classification dans les terminaisons de même consonnance: Nous avons la terminaison *ier* pour désigner les métiers, professions et agents de production : *menuisier*, *cafetier*, *serrurier*, *pommier*, *rosier*, etc. ; la terminaison *té* pour désigner les qualités de l'esprit et des corps : *beauté*, *bonté*, *légèreté*, etc. ; la terminaison *tié* pour désigner les instincts : *amitié*, *inimitié*, etc. ; la terminaison *ion* pour désigner les passions du cœur ou les opérations de l'esprit : *occupation*, *attention*, *réflexion*, etc. ; la terminaison adverbiale *ment* pour désigner le mode, la façon, la manière : *agir grandement* (d'une manière grande), *s'exprimer vivement* (d'une manière vive) etc. ; la terminaison *age* pour désigner les rapports des hommes ou des choses : *badinage*, *langage*, *ouvrage*, *louage*, etc.

3° A la suite de ce classement par terminaisons, rien ne serait plus facile que de mettre de côté toutes les superfluités de l'orthographe, les lettres qui ne se prononcent pas, en permettant d'écrire comme l'on prononce ou de prononcer comme l'on écrit, par exemple de prononcer *pa-on* afin de distinguer l'oiseau aux cent yeux du dieu qui en a assez de ses deux pour veiller sur nos jardins et nos récoltes; de prononcer *ta-on* et non *ton* afin de distinguer la mouche du poisson.

4° Quant à l'*étymologie*, on devrait l'indiquer pour chaque mot, mais non la suivre dans l'orthographe : d'abord parce que l'arbitraire règne à ce sujet dans nos dictionnaires, et qu'il n'y a pas de raison d'adopter l'étymologie pour écrire tel mot quand on se permet de s'en écarter dans une foule d'autres, ensuite parce que l'étymologie supposant la connaissance de la langue d'où tel mot est dérivé, il nous faudrait savoir, pour bien écrire en

français, cinq ou six langues étrangères anciennes ou modernes; nous avons en effet une foule de mots dérivés du latin, du grec, de l'hébreu, de l'italien, de l'allemand, etc. Comment? nous dira-t-on, on écrirait *filantrope* au lieu de *philanthrope?* pourquoi pas puisque vous permettez d'écrire *flegme* au lieu de *phlegme*, *flegmasie* au lieu de *phlegmasie*, *fantaisie* au lieu de *phantaisie*, *fantôme* au lieu de *phantôme;* etc. Si vous voulez suivre les règles de l'étymologie, rétablissez l'étymologie partout; si vous vous en écartez pour certains mots, pourquoi pas pour tous les autres? On nous dira que pour ces mots on aura recours au dictionnaire; c'est précisément là ce que l'on devrait éviter; il faudrait pouvoir arriver à ce qu'à l'aide de quelques principes généraux, on n'eût jamais besoin d'ouvrir un dictionnaire que pour y apprendre la signification, l'acception et l'origine historique d'un mot.

5° Un dictionnaire usuel devrait être, avons-nous dit, la table alphabétique et raisonnée de l'encyclopédie des connaissances humaines; il n'est pas un mot qui doive en être exclu, pas même les noms de ville, pas même les noms d'hommes remarquables, pas même les noms génériques des êtres des trois règnes, pas même les mots du plus obscur métier.

6° Tous les mots d'une langue, depuis son origine jusqu'à nos jours, doivent prendre place dans un dictionnaire, siècle par siècle, afin de faciliter la lecture des monuments de tous les âges et des livres de tous les auteurs, de n'avoir pas besoin d'un vocabulaire spécial pour chaque écrivain d'une époque un peu reculée, et surtout afin de poser des jalons pour retrouver l'étymologie.

7° En un mot, quand il vous arrivera de faire ce que l'on appelle une faute d'orthographe, je vous le pardonne, si elle émane de l'analogie et du raisonnement, parce que cette prétendue faute n'est telle que d'après un livre qui est plein de fautes contre le sens commun, et que votre faute est peut-être plus conforme aux règles de la logique que le mot que ce livre donne comme correctement écrit, enfin que cette faute d'aujourd'hui n'était pas faute primitivement. Faites tous de telles fautes (*felix culpa*), et nous amènerons ainsi, par l'exemple, les arbitres souverains du beau langage à nous mettre à même de n'en plus faire du tout, en réduisant notre manière d'écrire les mots à cette simplicité absolue dont les Italiens nous ont fourni l'exemple le plus complet, ce qui leur donne la facilité d'improviser en parlant avec autant de bonheur qu'en écrivant.

8° L'étude de l'étymologie finit par offrir un certain attrait, à cause de la surprise qu'on éprouve à retrouver d'une manière souvent inattendue le

fil qui nous conduit droit à la vraie origine des mots et même des signes alphabétiques[1], que notre langue a empruntés à la langue grecque tout autant qu'à la langue latine, ensuite aux diverses langues de l'Europe moderne, et même à l'hébreu à cause des rapports commerciaux que nous avons eus de tout temps avec les Israélites. Ces mots ont subi diverses altérations en passant dans notre langue, et ces altérations découlent des différentes manières de prononcer la même lettre ou la même syllabe chez les diverses races de Gaulois qui ont peu à peu adopté la langue romane : La race germanique, au langage fortement accentué, prononçant *re* la syllabe *er*, *ou* le double *oo*, *p* le *b* et *t* le *d* ; la race picarde changeant le *c* en *ch* et réciproquement, le *j* en *gu* ; la race gasconne changeant le *b* en *v* et réciproquement ; le peuple de Paris, ce chef-lieu de la langue parlée, faisant ronfler les *r* et ouvrant tellement la bouche sur les *e* qu'il les prononçait *a* (*piarre* pour *pierre*) ; et les dames du bon ton et de la Cour prononçant les *a* par *e*, pour s'écarter le plus possible des manières populaires et bourgeoises, se plaisant à minauder sur les mots, à les grasseyer, les zézayer, à avaler les *r* et à les fondre sous le filet de la langue ; prétentieuses aïeules et bisaïeules en cela de nos *incroyables*, que l'on retrouve en France, bien avant l'époque où Henri Estienne faisait cette remarque[2], et dès l'époque où la royauté se fût organisé une Cour.

En tenant compte de ces indications, on peut parvenir à retrouver l'origine de presque tous les mots de notre langue, à travers la filière des altérations de la prononciation, altérations que l'orthographe n'a fait que décalquer pour la lecture.

Nous ne croyons pas abuser de l'attention de nos lecteurs, en joignant à ces indications générales, un certain nombre d'essais et d'exemples de ce genre d'analyse étymologique ; je suis persuadé que ce petit travail sera pour eux un encouragement à continuer ces exercices sur une plus grande échelle ; plus ils avanceront dans cette étude, plus ils feront justice de cette morgue académique qui a mis à l'écart une pareille entreprise, pré-

[1] Par exemple jusqu'à ce jour aucun de nos dictionnaires ne s'est donné la peine de nous expliquer l'origine de la cédille, c'est-à-dire du signe ç, du c ayant par cette marque la prononciation de l'*s* ; et pourtant rien n'est plus simple à constater que ce petit signe n'est autre que l'*e* souscrit, au lieu d'être intercalé entre le *c* et l'une des trois voyelles *a*, *o*, *u* : *je reçus*, par exemple, s'écrivait *je receus* ; *je reçois* s'écrivait *je receois* ; et cet usage a duré pendant tout le cours des XVI[e] et XVII[e] siècles ; cédille vient de l'espagnol *cedilla* (petit *c*).

[2] *Hypomneses de linguâ gallicâ*, in-8°, 1582, pag. 10... Ce petit chef-d'œuvre grammatical renferme, en outre, une dissertation de *Mitelarius* sur les mots que la langue française a empruntés à l'hébreu, et une *Grammaire française* (*Grammatica gallica*), excellente œuvre posthume de son illustre père Robert Estienne ; nos grammaires modernes ne sont que de pâles reflets de cette grammaire primitive ; on n'aurait qu'à la traduire pour la rajeunir.

tendant régenter du fond d'un vieux fauteuil une langue dont elle ignore les premiers principes, c'est-à-dire les principes de sa formation.

MOTS FRANÇAIS DÉRIVÉS DU LATIN.

Apre de *acerbus* par *acrebe*, *abere* et âpre (la langue germanique prononçant *cre* la syllabe *cer* et *p* notre *b*).

Achever *pour* arriver au chef, à la clef de voûte, au *chef de l'œuvre.*

Attitude de *aptitude* en latin *aptitudo*, *inis.*

Avanie de *vanus* fol, vain, injurieux.

Devant de *deante* , (le *v* par euphonie).

Depuis de *depost* et puis de *post.*

Issue de *exitus* par *essitus*, *issuie* et issue.

Étranger de *extraneus* par *estraneus*, *estranier*, *estranjer* et étranger.

Cabotage pour *capotage*, de voyage le long des caps.

Cadenas (*catenas* Rabelais), de *catena*, en adoucissant le *t* en *d.*

Change de *cambium*, par *cambie*, *chambje* puis change (à la manière picarde).

Cambré de *camurus* par *camuré*, puis *camvré* enfin cambré (à la manière gasconne qui prononce *b* les *v*).

Chambre de *camera*, par *camre*, puis*cambre* par euphonie, et enfin chambre (à la manière picarde).

Concombre de *cucumis*, gén. *cucumeris*; par *coucoumère*, puis *coucoumre*, *coucoumbre* par euphonie, *concoumbre* et concombre (par consonnance des deux premières syllabes).

Comble de *cumulus*, par *coumoul* (d'où *cumul*, *cumuler*) puis *coumvle*, puis *comvle* et comble (à la manière gasconne).

Couvercle de *cooperculum*, par *coubercule* (les langues dérivées de l'allemand donnant la prononciation de la diphthongue *ou* à *oo*), puis *coubercle*, enfin couvercle (à la manière gasconne).

Chasse châsse des saints ou chasse de gibier ; de *capsa* (coffre, carnet, gibecière), par *chapse* (à la manière picarde) puis chasse (pour éviter la rudesse du *p* à l'oreille des incroyables du temps de nos aïeux).

Coulœuvre de *coluber*, par *coloubre*, *couloubre*, *coulouvre* (à la manière gasconne), et par euphonie, coulœuvre.

Clore (enfermer) de *claudere* (et *claudere* de *clavem indere* donner un tour de clef), par *claudre*, *claure* et clore (le *d* se confondant avec l'*r*, quand on frise ces deux lettres réunies).

Éclore de *excludere* (faire sortir de l'œuf) par *escloudere*, *escloudre* (à la manière germanique) puis *esclovdre*, *esclodre*, *esclore* et enfin éclore.

Juste (qui s'adapte bien), de *juxta* (selon, conformément, suivant, etc.,)

par *jouxte* (*jouxte la copie* disent les éditions elzéviriennes des contrefaçons françaises) puis *jouste* et enfin juste (prononciation française de l'*u* latin).

Galle de *callus* (excroissance, callosité) le *g* étant un *c* adouci.

Dette de *debitum*, par *debite*, puis *debte* et enfin *dette* par adoucissement de la prononciation.

Foin de *fœnum*; par *foen*; fouine, de *fœnaria mustela*, belette qui se cache dans le fouin.

Jambe de *gamba* (prononciation que les Picards ont conservée à ce mot; *gambe*, d'où vient *gambade*, *gambader*).

Médecin de *medicus*, *medicinus*; par médicin (*Rabelais*), puis médecin. On appelait au moyen âge le médecin le mége, de *mage de la Médie*; les Latins ayant pris le second radical de cette locution, et les Gaulois le premier pour désigner la profession médicale, importée d'abord de la Médie en Grèce.

Œillette de *olivum* par *oilium*, d'où ouille, puis huile, huillette (petite huile) et par corruption *œillette* (huile secondaire tirée des graines de pavot).

Orfévre de *auri faber* (ouvrier sur or), par *aurifabre*, puis *aurifavre* (à la manière gasconne), ensuite *orifèvre* (à la manière picarde) et enfin *orfévre*.

Soûl de *satullus* (diminutif de *saturus*), par *satoul*, puis (*par adoucissement de bon ton*) *saoul* et enfin soûl.

Troupe de *turba*; par *tourbe* puis *troube* (par inversion d'*our* en *rou*) et enfin troupe (par rudesse germanique).

EXEMPLES DE MOTS DÉRIVÉS DU GREC.

Force, de φόρτος, fardeau lourd à porter.

Goailler, de γοάω, s'apitoyer (ironiquement).

Griotte (cerise), de ἀγριότης, sauvage.

Gripper, de γριπεύω, pêcher, attraper au filet γρῖπος.

Gueule, du latin *gula*, et *gula* du grec γύαλον, ου, creux.

Herbe, du latin *herba*, et *herba* de φορβή, φορβά, fourrage.

Incliner, du latin *inclino*, et *inclino* du grec ἐπικλίνω.

Lippée (faire franche), du grec λίπα, λιπαίνω.

Mot, de μῦ; ne dire mot: μὴ λαλεῖν μῦ (ne pas faire entendre même la syllabe *mu*).

Un chacun, de εἷς κάθ' εἷς; καθ' s'étant altéré de façon que l'*h* du τ de κατα s'est reportée après κ, ce qui a fait *cha*; et le *c* ayant remplacé le *t*, chac pour κατ'.

Crépine, crépinette, de κράσπεδον, frange, bordure, fressure de veau.

Folie, de φωλεία, caverne, loge de fous.

Frissonner, de φρίσσω.

Gai, gaie, de γαίω, se réjouir, égayer, d'où est venu le nom du *geai*, anciennement *gay*, à cause de ses folâtres gambades.

Galantine, de γαλάκτινα, mets préparé avec du lait, γάλα, γάλακτος.

Plein-chant, de πλημμελεία, πλημμελής, qui est hors des règles de la mélodie, de μέλος mélodie, chant, et πλήν en dehors; les chantres du moyen âge ont traduit μέλος par *cantus*, tout en conservant l'adverbe grec πλήν, association barbare d'un mot latin et d'un mot grec, à qui ils ont donné la terminaison *us: plenus cantus*, puis *planus cantus:* Le plain-chant en effet est la dégradation la plus complète du chant mélodique et rhythmé; c'est, pour ainsi dire, le squelette décharné de la mélodie.

Cru, du latin *crudus*, et *crudus* de κρύος, κρύεος, froid, non cuit; de là *crudités d'estomac*.

Tour de tourneur, de τόρνος, ου.

Truand, truc, de τρύχω, réduire en guenilles, en loques, en haillons τρύχος, εος.

EXEMPLES DE MOTS TIRÉS DE L'HÉBREU.

Les rapports des chrétiens avec les usuriers juifs ont été trop fréquents pour que, dans les villes à Synagogue, il ne se soit pas introduit dans le français des mots hébreux familiers à ce petit nombre de commerçants israélites.

Il serait facile de citer un assez grand nombre de mots que le français a empruntés à la langue hébraïque; nous nous contenterons de citer les suivants :

Chable pour cable, de חֶבֶל, qu'on prononce *chebel* ou *cheble* ou *chable*, avec l'aspiration de l'ח.

Perruque, de פֶּרַע, qu'on peut prononcer *perach*, *peruch*, en changeant les points-voyelles.

Chiffrer, anciennement siffrer, de סֵפֶר (*séfar*, ou *sifer*).

Guerre, de גֵּרָה (*garrah* ou *guerrha*).

Jardin, de יַעַר (*jahar* ou *jhar* ou *jehar*).

Gouine (femme perdue), de גּוֹיִם, nations impures.

Ramas (de choses ou de monde), de רָמַס, entasser, accumuler.

Badin, de בַּדִּים, conversations plaisantes et oiseuses (*vaniloquiæ* en latin), de בַּד, ce que l'on fait ou dit à la dérobée, en secret, dans le tuyau de l'oreille.

EXEMPLE DE MOTS FRANÇAIS TIRÉS DE L'ITALIEN.

HÉLAS, de l'italien *aï lasso*, pour *a io lasso* (ah! que je suis malheureux! malheur à moi! malheur! quel malheur!).

BAH! de *bacho! per bacho!* (par Bacchus! parbleu!)

EXEMPLES DE MOTS FRANÇAIS TIRÉS DE L'ESPAGNOL.

FAUX BOURDON (voix plus basse que la basse taille), de FA BORDONE, *fa* de la basse (*bordone*).

HABLEUR, de *hablar*, parler.

EXEMPLES DE MOTS TIRÉS DE L'ALLEMAND.

BOUQUIN (vieux livre), de BOECK, livre, etc.

9° Une pareille étude serait rendue d'autant plus facile qu'on adopterait pour chaque mot le cadre à remplir suivant:

Le mot qui approche le plus près du radical.

Sa définition précise et exacte.

Son étymologie en remontant de siècle en siècle, comme pour en suivre la filière.

Ses diverses acceptions suivies de quelques exemples.

Ses synonymes et nuances nettement formulés et appuyés sur des exemples comparatifs.

Enfin tous ses dérivés et composés, avec définition et synonymes.

Chacun de ces dérivés et composés se répéterait en outre à la lettre de son initiale avec renvoi au mot radical.

Un tel ouvrage réunirait les avantages du vocabulaire et de l'encyclopédie, c'est-à-dire, d'une série de traités philologiques sur chaque mot, et d'une disposition alphabétique propre à les faire retrouver; il jetterait les premiers jalons pour arriver à débarrasser notre langue écrite des superfluités, des contresens, des variations, des emplois arbitraires, qui font de notre belle langue, sous le rapport de l'orthographe, la langue la plus illogique et la plus difficile à écrire de toutes les langues issues du grec et du latin.

ADDITION AUX CONCLUSIONS.

Ce n'est pas seulement au dictionnaire de la langue française que ce cadre pourrait être applicable, mais à tous les dictionnaires dont on se sert dans les études classiques; et le Dictionnaire grec est celui qui s'y prêterait avec le plus grand profit, surtout si l'on y faisait entrer les rapports synonymiques des désinences, qui à elles seules prêtent à la signification du radical tant de

nuances diverses, et font de la langue grecque la plus riche et la plus méthodique en même temps de toutes les langues européennes.

1° *Désinences des verbes :* Le même radical pouvant se terminer par ω, άω, έω, ίω, όω, ύω, άζω, ίζω, ένω, ίσκω, αίνω, ύνω, etc., chacune de ces désinences modifie le caractère de l'action, en sorte que l'action est censée se faire avec aspiration = άω, avec enthousiasme = άζω, avec habitude = έω, avec aptitude professionnelle = εύω, avec fréquence = ίζω, avec puissance = ίσκω, avec passion hautaine = αίνω, avec l'impétuosité de ὗς (le sanglier) = ύνω.

2° *Désinences des noms substantifs ou adjectifs.* Ces noms en grec peuvent être considérés, à cause de leurs désinences, comme les noms verbaux, c'est-à-dire les substantifs des différents temps du verbe : ος, α, η, ου ou οα, εια, ια, étant les désinences du nom verbal du présent de l'indicatif des verbes en ω, είω, έω, ίω ; — la désinence σισ, σεως étant celle du nom verbal du futur de l'indicatif; μος et μα désinences du nom verbal du parfait de l'indicatif, μος pour l'acte et μα pour le résultat matériel; — ευσ, εος désinence de la profession de l'homme doué de l'aptitude pour faire l'action exprimée par le radical : — της-του, τηρ-τηρος, τωρ-τορος désinence de la dignité, de la puissance et de la force; — κὸς, désinence de la qualité ; σιμος, désinence de la chose faisable, etc.

Par exemple : γράφη (et dans les composés γραφία), *écriture*, nom verbal du présent de l'indicatif γράφω ; γραφεύς, écrivain de profession ; γράφημα, pièce d'un procès (nom verbal du parfait de l'indicatif) ; γράψις pour γραπσις (inusit.), l'action de devoir écrire, l'envie d'écrire γραφείω (nom verbal du futur de l'indicatif, c'est-à-dire signe de l'action à faire).

Λέπισμα (écorce enlevée), nom verbal du parfait de l'indicatif de λεπίζω, peler, enlever l'écorce.

Λαλία, langage (nom verbal de λαλέω); λάλησις, l'action de parler (nom verbal du futur λαλήσω); λάλημα, babil (nom verbal du parfait de l'indicatif), la parole émise qui est déjà loin de soi; λαλητής, ου, babillard ; λαλητικός, qui concerne le babil.

Toutes ces acceptions marquées par tout autant de désinences devraient être réunies sous la rubrique du radical, et puis distribuées à leur place alphabétique avec renvoi pour la facilité des recherches.

Les verbes irréguliers n'étant que des agglomérations des divers temps qui ont survécu à un certain nombre de synonymes, on devrait prendre soin, après les avoir réunis sous la rubrique de l'un d'eux, de les distribuer chacun sous la rubrique du verbe primitif dont l'emploi s'est perdu.

Il n'est pas jusqu'aux lettres initiales des radicaux qui, dans la langue grecque, ainsi que dans les langues primitives dont elle émane, n'aient une signification imitative qui leur est spéciale : β = mouvement du corps en

haut, βαίνω, *monter*, βάλλω, *lancer*; Γ ou γ, signe de la génération, de l'engendrement, γεννάω; Δ, signe de la division, du partage, de l'action d'aller à travers, διά; κ, signe du choc, κόπτω, battre; λ, signe de l'appréhension des mains, λαμβάνω, je saisis, je prends; μ, signe de la maternité; ν, signe de la nouveauté, de la jeunesse; π, signe de la chute, de l'action de tomber sur, de la paternité; ρ, signe par onomatopée du roulement, de tout ce qui détermine le son ρ; σ, signe du sifflement. Vous ne rencontrerez pas un mot au propre, et qui commence par ρ ou par σ, qui ne suppose pas le bruit *r* et le bruit du sifflement σ dans le produit de son action. On objectera sans doute le mot σοφία, sagesse; mais ce mot n'est pris qu'au figuré, et sous l'emblême d'ὄφις serpent, d'où σοφία dérive; chez tous les peuples de l'ancienne Europe le serpent qui siffle était l'emblème de la sagesse; on disait la sagesse du serpent; les méges ou médecins venus de la Médie l'avaient donné en attribut à Esculape.

Ici nous sommes forcé de nous arrêter; nous ne faisons en cela que placer des jalons sur une voie bien peu suivie, quoiqu'il y ait bien longtemps que nous en ayons fait part à l'enseignement universitaire, à qui cela parut, il y a près de quarante ans, infiniment trop hardi. Aujourd'hui notre siècle est aux hardiesses; d'autres oseront ce que nous ne faisons ici qu'indiquer.



DÉCADENCE DU ROSSIGNOL

6 janvier 1864.

Quel paradoxe, direz-vous? mais ne préjugez pas la question; j'apporte à la traiter un calme et une froideur qui, au besoin, pourrait se régler sur la température qui m'environne; car nous avons, à l'instant où je commence à prendre la plume, un froid de — 10°, 8; on n'est certes pas tout de feu à la discussion par un pareil temps. Tout ce qu'on peut faire en imaginative, c'est de recueillir ses souvenirs, de coordonner ses notes et d'exposer le fait sans tenir compte de sa personnalité. Au reste cette question d'histoire naturelle se rattachera, vers la fin de cet article, à la physique et je pourrais dire à la révolution qui s'opère sur la surface de notre globe, beaucoup plus qu'à la théorie du chant en général et du mérite des artistes en particulier. Nous allons donc écrire, non en poëte qui s'émerveille, mais en physicien qui observe afin de démontrer.

La première fois que j'entendis le chant du Rossignol dans l'exil, il y avait bien des années que je n'avais assisté en *dilettante* à l'exécution des vocalises du chantre ailé des belles nuits du printemps. C'est à partir de 1839, que je perdis de vue ce poétique délassement de mes nuits de labeur et de rédaction; j'habitais alors à la porte du Jardin des Plantes: un Rossignol allait et venait d'un des arbres séculaires du jardin, sur les quelques arbres qui ombrageaient ma fenêtre; comme pour me dire : « Je n'ai pas besoin, moi oiseau de passage comme toi, que ces animaux parlants m'ouvrent la porte qu'ils te ferment au nez, quand tu réclames le droit de consulter les collections sur lesquelles ils s'endorment. »

A cette époque il était reconnu que deux Rossignols ne pouvaient pas vivre en bonne intelligence dans un rayon qui leur permît de dialoguer ensemble et de se disputer le prix du chant; le Rossignol était jaloux, comme tel ou tel artiste, et n'aurait jamais consenti à partager avec un de ses émules le bon accueil et l'attention enthousiaste de ses auditeurs.

Or, comme le Rossignol aime le silence des bois et qu'il a soin de cacher

son nid au pied d'un arbre solitaire, mon voisin harmonieux se garda bien de me suivre à Mont-Souris Montrouge, ce Paraguay-Désert de Loyola, et encore moins à Vincennes, où le Corbeau choucas seul perchait sur les tourelles, comme flairant le cadavre à travers la poudre à canon. Sous ce rapport, la citadelle de Doullens était un autre Vincennes, avec les quelques arbres rabougris et distancés qui végétaient sur ses glacis. A Boitsfort nous habitions loin des bouquets de bois; et quand je traversais ces bois pour aller y étudier le sol et le personnel des plantes, ou bien je ne l'ai pas rencontré ou bien ai-je confondu son chant avec celui de tout autre oiseau de son genre de profession.

Ce n'est donc qu'en arrivant à Uccle, en mai 1857, qu'il me fut donné de renouer connaissance avec ce consolateur de certains autres de mes mauvais jours; ainsi c'était au bout de dix-huit ans que nous nous retrouvions sur la terre d'exil, lui chantant et moi écrivant loin de notre patrie commune, frappés sans doute et amendés tous les deux par le malheur et les déceptions, et perchés l'un et l'autre côte à côte sur les mêmes aspérités, sur les mêmes ronces du pèlerinage et à l'ombre des mêmes arbres et arbustes qui formaient une haie impénétrable autour de son nid et du mien.

L'exil épure le cœur et relève l'âme : le Rossignol en ce pays ne fuyait plus ses semblables et partageait en bon camarade son soleil avec eux; dans un espace de tout au plus cinq hectares occupés par trois bouquets d'arbres contigus, nous avons compté jusqu'à sept rossignols qui dialoguaient ou gazouillaient ensemble; ils semblaient jouer entre eux à colin-maillard ou aux barres d'un bout de ce plateau à l'autre, et se remplaçaient à tour de rôle comme pour varier le plaisir des habitants de ce tertre qui vivaient aussi solitaires mais aussi bons voisins qu'eux.

Mais serait-il dit que l'art perd aux progrès de la civilisation et de la morale : autant notre chantre exilé s'était amélioré sous le rapport social, autant ses moyens, comme artiste, avaient baissé, et autant son talent avait perdu de son charme et de sa puissance. Ce pauvre vieil artiste, me disais-je, que j'ai entendu dans son beau temps, alors que moi aussi j'étais jeune et que j'avais l'oreille et le cœur au chant, quand, sous les bois qui me paraissaient si beaux alors à Fleury, Meudon, Ville-d'Avray, Verrières, etc., je déposais la pioche et la boîte du botaniste, le marteau du géologue, le carnet du descripteur, et m'arrêtais sur le bord de la fontaine rustique, tout en retenant mon souffle, crainte de distraire l'improvisateur ailé de ses incessantes improvisations! Que de fois j'ai rougi de rester en arrière, alors que j'avais l'audace grande de noter ces modulations délicieuses, ces roulades perlées aussi finement qu'un chapelet d'atomes sonores, qui semblaient monter aux nues pour redescendre au fond du cœur, ces adagios de la plainte, ces airs *di bravura* de l'amant heureux, ces points d'orgue d'un

sentiment si délicat, d'un goût si sévère, brisés par un cri imprévu, renoués par une transition plus imprévue encore, ces longues folâtreries chromatiques enfin, doux et suaves ricanements de l'être qui, par un beau jour de l'année, semble demander à la nature si elle en aurait créé un autre plus heureux que lui et plus digne de son bonheur. « ... Ici la lune rousse semblait cette année ne s'être montrée sévère qu'envers son talent. Amoureux transi, chantre enrhumé, il semblait avoir perdu le souvenir de son ravissant répertoire. Nuit et jour nous l'entendions pousser trois coups de sifflet, comme pour faire lever la toile; on attendait qu'il commençât ses fioritures; mais alors il nous saluait d'un triolet montant et d'un triolet descendant; puis un long silence, pour recommencer et finir par un *fiasco*. La Fauvette babillarde qui le suivait comme pour le narguer, nous paraissait plus Rossignol que le véritable titulaire[1]. »

A ceux qui se récriaient sur la réputation que ce pauvre transi leur paraissait avoir usurpée, je répondais un peu désappointé que dans mon beau pays de France il reprenait tous ses avantages, qu'il y récupérait son antique talent et sa voix tant célébrée par les poëtes; je tâchais de l'excuser en alléguant que nul ne chante bien dans les brumes du Nord, à moins que la salle ne soit échauffée au calorifère, enfin que, sur les bords du fleuve de Babylone, le pauvre exilé ne peut que psalmodier.

Mais j'avais beau plaider cette cause avec tous les ménagements capables d'attirer la bienveillance en faveur de ma thèse, je ne rencontrais que des incrédules; et l'on ne m'accordait pas que, si près de la France, un virtuose eût le front de s'en prendre à la différence du climat de ce qu'il chantait si mal. Le Rossignol, me disait-on, a trop d'amour-propre et les chemins lui sont trop faciles, l'air n'ayant pas de douanes et de barrières, pour ne pas retourner en France, s'il ne lui manquait que cela pour recrouvrer la voix.

Au fait, un souvenir n'est pas une preuve contre un fait patent ; je gardais donc mon souvenir et le Rossignol son peu de vogue, lorsqu'au mois de mai 1862, ayant pu franchir les frontières de mon pays sans autre passe-port que celui de l'oiseau de passage, je dressai ma tente de proscrit aux portes de Paris dans un bouquet de bois de trois hectares de superficie, où le Rossignol gazouillait déjà depuis longtemps. Belle occasion, me disais-je, pour reprendre ma revanche sur la thèse en question!... Aussi m'apprêtais-je de toutes mes oreilles à renouer ce souvenir de ma jeunesse avec le recueillement que l'exilé apporte à revoir tout ce qui lui fut jadis si cher.

Mais quel désillusionnement sur ce point comme sur bien d'autres! Je trouvai, il est vrai, que le Rossignol était devenu ici comme en exil un peu plus sociable; nous en comptions quatre ou cinq dans le même enclos, vivant tous

[1] Voy. *Revue complémentaire des sciences*, tome III, page 339, livr. de juin 1857.

en bonne intelligence et jouant ici comme là-bas aux barres ou à colin-maillard. Mais notre pauvre artiste n'avait gagné à s'humaniser que de se faire bourgeois, et le bourgeois avait tué l'artiste; cela arrive à d'autres artistes que lui.

Son chant, au sein de tant d'échos, n'était plus qu'un cri modulé, toujours le même cri et la même cadence monotone, comme un des mille cris de Paris. Du moins en exil son cri avait parfois un commencement de réminiscence de son ancien répertoire; ici c'était bien le plus vulgaire des cris qu'il répétait chaque fois de branche en branche; le gamin qui sifflait dans la rue s'y prenait mieux que lui. Nous avons sur nos fenêtres un serin, c'est tout dire, qui imite d'abord toutes les petites cadences et les cris d'appel du Rossignol, mais qui se livre ensuite à des roulades que le Rossignol ne peut imiter.

Bien m'en avait pris de n'en faire que jurer, mais de ne pas parier que nos chantres du printemps s'acquittaient mieux de leur rôle en France qu'en exil; jamais pari n'aurait été si incontestablement perdu. J'interrogeai les jeunes gens à cet égard; ils me répondirent qu'ils ne l'avaient jamais entendu vocaliser d'une autre manière. Je ne l'avais pas cependant rêvé; et mes souvenirs vivaces, et au besoin mes notes comme sténographiées en faisaient foi. Non ce n'était plus là le talent que j'avais admiré à une autre époque.

Au lieu donc de m'en rapporter aux jeunes gens, j'eus recours au témoignage écrit des observateurs compétents d'un autre âge; je relus de nouveau ce que j'avais lu il y a bien longtemps; je le fis lire à d'autres et je leur demandai : sont-ce bien là les traits de ce que nous avons maintenant sous les yeux et dans les oreilles? car consultons à ce sujet M. de Buffon lui-même, qui n'a jamais flatté ses héros et les a toujours peints d'après nature ; je le transcris mot pour mot :

« Il n'est point d'homme bien organisé, disait-il il y a près de cent ans, à qui ce nom ne rappelle quelqu'une de ces belles nuits de printemps, où, le ciel étant serein, l'air calme, toute la nature en silence et pour ainsi dire attentive, il a écouté avec ravissement le ramage de ce chantre des forêts... Il n'est pas un seul des autres oiseaux chanteurs que le Rossignol n'efface par la réunion complète de leurs talents divers et par la prodigieuse variété de son ramage; en sorte que la chanson de chacun de ces oiseaux, prise dans toute son étendue, n'est qu'un couplet de celle du rossignol. Le rossignol charme toujours et ne se répète jamais, du moins jamais servilement; s'il redit quelque passage, ce passage est animé d'un accent nouveau embelli par de nouveaux agréments; il réussit dans tous les genres; il rend toutes les expressions, il saisit tous les caractères, et de plus, il sait en augmenter l'effet par les contrastes. Ce coryphée du printemps se pré-

pare-t-il à chanter l'hymne de la nature, il commence par un prélude timide, par des tons faibles, presque indécis, comme s'il voulait essayer son instrument et intéresser ceux qui l'écoutent ; mais ensuite prenant de l'assurance, il s'anime par degrés, il s'échauffe et bientôt il déploie dans leur plénitude toutes les ressources de son incomparable organe : coups de gosier éclatants, batteries vives et légères ; fusées de chant où la netteté est égale à la volubilité ; murmure intérieur et sourd qui n'est point appréciable à l'oreille, mais très-propre à augmenter l'éclat des tons appréciables : roulades précipitées, brillantes et rapides, articulées avec force et même avec une dureté de bon goût ; accents plaintifs, cadencés avec mollesse ; sons filés sans art, mais enflés avec âme ; sons enchanteurs et pénétrants ; vrais soupirs d'amour et de volupté qui semblent sortir du cœur et font palpiter tous les cœurs, qui causent à tout ce qui est sensible une émotion si douce, une langueur si touchante. C'est dans ces tons passionnés que l'on reconnaît le langage du sentiment qu'un époux heureux adresse à une compagne chérie, et qu'elle seule peut lui inspirer, tandis que dans d'autres phrases plus étonnantes peut-être, mais moins expressives, on reconnaît le simple projet de l'amuser et de lui plaire, ou bien de disputer devant elle le prix du chant à des rivaux jaloux de sa gloire et de son bonheur.

« Ces différentes phrases sont entremêlées de silences, de ces silences qui, dans tout genre de mélodies, concourent si puissamment aux grands effets ; on jouit des beaux sons que l'on vient d'entendre et qui retentissent encore dans l'oreille ; on en jouit mieux parce que la jouissance est plus intime, plus recueillie et n'est point troublée par des sensations nouvelles ; bientôt on attend, on désire une autre reprise, on espère que ce sera celle qui plaît ; si l'on est trompé, la beauté du morceau que l'on entend ne permet pas de regretter celui qui n'est que différé et l'on conserve l'intérêt de l'espérance pour les reprises qui suivront. »

Ainsi écrivait-il y a près de cent ans M. de Buffon, moins en poëte qu'en rapporteur de l'Académie, qui fait part de ses observations plutôt que de ses impressions personnelles, qui discute froidement les titres du candidat et sans chercher à faire prévaloir ceux d'un protégé ; qui juge enfin, sans idées préconçues, après un mûr examen, sans antipathie autant que sans faveur.

Or ce rapport impartial à la main, daignez aller entendre un jour le Rossignol d'aujourd'hui, et dites-moi s'il n'a pas dégénéré du talent de ses ancêtres, eux qu'il m'a été donné d'entendre en même temps que Martin et Elleviou, leurs contemporains et leurs émules.

Le talent de ce chantre, admiré de tous il y a quarante ans, s'était soutenu jusqu'alors depuis l'antiquité la plus reculée ; car Pline en a parlé en plus beaux termes encore que M. de Buffon.

La révolution fâcheuse qui s'est opérée dans le talent du chantre ailé qui a fait le charme de notre jeunesse est donc incontestable, au moins sur certains points de notre globe.

Mais où faut-il en rechercher la cause et le secret, si ce n'est dans la coïncidence d'une révolution; car toute révolution en détermine d'autres; toute révolution a des ricochets et des échos.

Or, il s'est fait de nos jours une de ces révolutions par lesquelles l'industrie semble remanier la surface du globe, et modifier non-seulement les rapports mais encore le développement des lois physiologiques des êtres vivants. Cette locomotive qui fend les airs en rasant la terre sur les rubans de cet immense réseau qui la ramène chaque fois, presque avec la rapidité de la lumière, à son point de départ, n'est-ce pas quelque chose comme la foudre qui fait le vide derrière elle et la pression par devant, espèce de piston d'une pompe foulante et aspirante qui fonctionne sans interruption en courant et semble lancer son jet jusqu'aux limites des terres habitées? N'est-ce pas là pour la nature organisée le dard d'un orage en permanence, un va et vient de grandes commotions du sol et de l'atmosphère, un courant d'électricité d'une puissance surhumaine, qui soutire et épuise la sève de certaines individualités, brise les cordes de la lyre des autres, rapproche les forces contraires pour les paralyser, les éloigne pour en tarir la fécondité, bouleverse enfin et modifie la nature créée, comme pour recommencer la création sur un plan plus conforme aux vœux de l'humanité toute entière, au prix, il est vrai, du sacrifice de nombreuses spécialités?

N'est-ce pas depuis le développement qu'a pris cette grande innovation industrielle, que certains végétaux semblent avoir perdu leur antique acclimatation, comme pour la reprendre, après bien des tentatives avortées, sous une forme et des habitudes nouvelles? La pomme de terre, la vigne et une foule d'autres espèces parmi les végétaux sont en voie de ce nouvel et laborieux enfantement; les Nationalités sont en voie de remanier leurs rapports entre elles et surtout avec la Royauté ; tout se modifie. Comment, au milieu de tant de sérieuses perturbations, éléments laborieux d'un avenir plus prospère, alors que toute la nature, comme docile à la puissance de l'homme de labeur, s'ébranle sur ses vieux fondements pour se redresser sur des bases nouvelles, comment la voix de son chantre bien-aimé resterait-elle étrangère aux rigueurs du sacrifice? Comment ce petit être qui pèse deux gros à peine pourrait-il se livrer à l'inspiration de la voix, cette expression enchanteresse des plus beaux mouvements de l'âme, en face de ce géant qui sous ses pas ébranle la terre, qui s'essoufle à voler, et dont le cri d'avertissement est un coup de sifflet que l'homme, qui a l'ouïe moins fine que l'oiseau, entend distinctement d'au delà de l'horizon même?

Chacun de ces mille cris doit être, pour ce timide oiseau, un signal d'a-

larme ; et en pareil cas le chantre le plus intrépide n'a d'autre mélodie à faire entendre que celle de *Sentinelle, prenez garde à vous!* Car le chant du Rossignol n'est pas toujours de sa part une satisfaction intime de l'amour-propre ou un défi porté à qui aurait la prétention de chanter aussi bien que lui : on ne le voit point se complaire à s'écouter, perché sur la même branche comme un dilettante à son piano. Quand il gazouille, c'est qu'il vous observe, et qu'il vous guette en vous amusant. Personnellement il n'a rien à craindre de vous ; tant, à la faveur de sa robe couleur de muraille ou feuille-morte, il est sûr de vous échapper ; il a si peu peur d'être surpris, que vous n'avez qu'à gratter et remuer la terre du bout de votre badine, pour qu'il vienne, derrière vos talons, butiner les larves destinées à la becquée de ses petits. C'est bien sous une toute autre préoccupation, que dès qu'il aperçoit un être vivant suivre une allée, il l'accompagne de branche en branche en lui donnant un petit échantillon de sa voix, une espièglerie de ses roulades; en cela c'est moins pour lui plaire que pour le dépister et lui faire prendre le change au sujet du buisson au pied duquel sa femelle couve ses petits ; son chant est une ruse de sirène pour dérouter l'ennemi ou le dénicheur de nids qui flaire sa couvée. Jugez s'il oserait se permettre toutes ces folâtreries harmonieuses, ces délicieux ricanements du succès qui lui réussissent si bien auprès de l'homme, en face de ce monstre d'airain qui roule sur ses quatre pattes, qui vomit de la flamme et faucherait de sa longue queue une forêt comme un pré s'il lui arrivait jamais de s'écarter d'un bond de la route qui se déroule à perte de vue devant sa course échevelée. Chaque coup de sifflet de ce géant, qui vole en rasant la terre, *lui coupe le sifflet;* permettez-moi, s'il vous plaît, ce trope un peu vulgaire, mais qui rend mieux ma pensée que ne saurait le faire toute autre figure de rhétorique d'un genre plus relevé.

De là vient donc la monotonie actuelle de ce chantre jadis si inépuisable dans ses motifs ; de là vient la brièveté de ses mélodies qu'il recommence sans cesse et n'achève jamais ; il n'a le temps d'en dire chaque fois que le commencement, le reste lui étant refoulé dans son gosier par ce sifflement que suit en un clin d'œil l'apparition du monstre, comme la foudre suit l'éclair.

Espérons qu'une fois revenu de la première impression de ce grand phénomène des temps modernes, le Rossignol reprendra son antique ramage, en même temps que les végétaux cultivés leur primitive évolution. Je souhaite comme vœu de bonne année, aux *dilettanti* futurs, de pouvoir un jour apprécier par eux-mêmes ce qui n'est plus pour les hommes de mon âge que l'un des plus doux souvenirs de leur jeunesse.



REPRISE DE LA VIEILLE QUESTION

DES

GÉNÉRATIONS SPONTANÉES.

Triomphe ! victoire !
Gloire à l'Institut !
Dont le consistoire
Nous défend de croire
Que le bon Dieu pût
Reprendre l'histoire
De son vieux talmud !

Rabbin Tséhor,
à Francfort-sur-le-Mein.

On entend par *générations spontanées* des créations qui se feraient de toutes pièces aujourd'hui, comme Dieu les fit, d'après la Bible, les premiers jours, en vertu de sa toute-puissance et sans les faire passer par la filière de l'accouplement, de la fécondation, de l'incubation et du développement qui précède et amène l'âge adulte. Qu'il se produise encore aujourd'hui de ces sortes de générations sans père et mère, c'est difficile à admettre ; et pourtant cela a été admis par des hommes de sens et même de génie. Il est vrai que pour eux ce système avait des limites et ne s'appliquait pas à tout ce qui vit.

Les poëtes ont pu chanter, que, frappée et comme fécondée par le trident de Neptune, la terre ait sur-le-champ fait sortir de son sein un cheval de bataille ; que Deucalion n'ait eu qu'à jeter des pierres par-dessus sa tête pour qu'en tombant chacune d'elles ait donné un homme, ce qui a fait, d'après Horace, que la race humaine a la tête si dure (*durum genus*) ; qu'il puisse éclore des poulets sans œufs et sans le concours du coq et de la poule, etc. Ces sortes de faits ont été de tous les temps relégués par les sages dans les fables ; ils étaient de trop grandes dimensions pour passer dans la croyance.

Tout ce qui peut se palper, l'homme veut le voir pour y croire ; or nul

n'a jamais rien vu de tel à l'égard des infiniment grands, et chacun a toujours vu le contraire.

Il n'en était plus de même des faits qui n'étaient pas à la portée du commun des mortels, soit par la rareté de l'observation, soit à cause de la petitesse des objets observés ou de la répugnance qu'inspirait le champ de l'observation. Aussi, est-ce à l'égard des insectes, dont l'histoire compliquée de métamorphoses aurait exigé une étude incompatible avec les habitudes des observateurs anciens, est-ce à l'égard des insectes, dis-je, que le dogme des *générations spontanées* a pu s'établir et se soutenir de toute antiquité dans les écoles.

On exposait à l'air un cadavre ; après quelques jours et alors que les chairs en tombaient en décomposition, on voyait la matière fétide grouiller de vers ou laisser échapper des essaims de mouches. On devait en conclure, avant tout autre examen, que ces vers et ces mouches avaient été produits par la corruption : Car enfin, qui avait vu une de ces mouches rentrer dans le cadavre pour y déposer ses œufs ; et comment ces vers ou larves n'auraient-ils pas été engendrés par la corruption dans laquelle ils grouillaient, puisque nul ne leur avait jamais vu pondre des œufs, ni faire le moindre semblant de s'accoupler pour la reproduction de l'espèce ?

Aussi le dogme de la *génération spontanée*, c'est-à-dire de la *création de certains êtres* sans le concours des sexes, avait-il passé des légendes de la crédulité populaire dans la doctrine des philosophes observateurs ; et parmi ces philosophes on compte Empédocle, Héraclite, Démocrite, Hippocrate, Dioscoride, Pline et le grand Aristote lui-même, qui a joui si longtemps, dans nos écoles, de l'autorité d'un père de l'Église, autorité acclamée par la Sorbonne et édictée par les arrêts de nos parlements, tellement que, sans le patronage de François Ier, Ramus, le sage et savant Ramus, eût été brûlé vif pour avoir tenté de combattre quelques-uns des dogmes d'Aristote.

Les sages Égyptiens se croyaient convaincus que le limon du Nil, une fois exposé au soleil, engendrait, par l'effet seul de la fermentation, une foule d'insectes de natures diverses ; et, dans la fable d'Aristée que Virgile a chantée avec tant de charme dans le style et d'intérêt dans l'action[1], la possibilité que les entrailles des quatre taureaux et quatre génisses, immolés par Aristée pour apaiser les mânes d'Eurydice et d'Orphée, aient engendré des nombreux essaims d'abeilles de leurs flancs putréfiés, ne présenta rien

Hic verò (subitum ac dictu mirabile monstrum)
Adspiciunt liquefacta boum per viscera, toto
Stridere apes utero, et ruptis effervere costis...
Du flanc pourri des bœufs, ô prodige étonnant!
Un tourbillon d'essaims s'échappe en bourdonnant.

VIRG. GÉORG., liv. IV, à la fin.

de fabuleux aux yeux des naturalistes qui vinrent après Virgile, tels que Pline, Pallade, etc.

La doctrine que certaines générations avaient lieu sans le concours des sexes, sous l'influence seule de la décomposition et par l'action comme spontanée d'une combinaison des éléments, cette doctrine fut professée dans les écoles, jusqu'à ce que Redi en eût fait justice, par l'expérience directe, dans un premier ouvrage intitulé : *Expériences sur la génération des insectes*, et dans un second intitulé : *Observations sur les animaux vivant dans les animaux vivants* [1].

[1] *Esperience di Francesco Redi, intorno alla generazione degli insetti*, in-4°, 176 pag., 29 pl., 1668; — *Osservazione di Francesco Redi, accademico della Crusca, intorno agli animali viventi che si trovano negli animali viventi.* In Firenze, 1684, in-4°. VI-254 pag. et 23 pl.

François Redi, d'une famille noble d'Arezzo en Toscane, né en 1625 et mort en 1698, se rendit célèbre en Italie par l'élégance de ses poésies, par l'atticisme et la correction de sa prose; et dans le monde savant par l'exactitude de ses observations en histoire naturelle. Membre de l'académie *della Crusca* de Florence, il fut l'un des plus actifs collaborateurs de l'immortel dictionnaire de cette société, où les citations de ses œuvres font si souvent autorité.

Ses œuvres complètes furent recueillies et publiées à Venise en 1712; elles forment 6 vol. in-8°. Une seconde édition en a paru, en 1741, à Naples, en 6 vol. in-4°.

Nous n'avons, en fait de traduction française, que ce qu'en a publié, en 1757, M*** dans le tome IV de la *Collection académique* (*partie étrangère*), à partir de la page 415 jusqu'à la page 607, avec planches à l'appui :

Ce travail comprend la traduction, par extraits, du traité *Sur la génération des insectes*, de celui *Sur les animaux vivants qui se trouvent dans les animaux vivants*, d'un troisième, *Sur diverses choses naturelles et particulièrement sur celles qu'on apporte des Indes*, enfin un certain nombre de lettres à lui adressées ou par lui répondues, parmi lesquelles on remarque celle que Cestoni lui avait écrite sur l'insecte de la gale, sous le pseudonyme de *Giovan Cosimo Bonomo*.

La Hollande nous a donné une traduction latine complète de la partie scientifique des œuvres de ce célèbre observateur, en trois petits volumes, dont la dernière édition ou plutôt le dernier tirage a été publié en 1729 à Amsterdam, chez les libraires Theod. Haak et Samuel Luchtmans. Les deux premiers volumes ont été traduits par les soins du libraire Henri Wetstenius; et le troisième est de la traduction de Pierre Coste, savant réfugié français, qui s'est illustré par une foule d'excellentes éditions avec notes. Cette petite édition latine des œuvres scientifiques de Redi, en 3 vol., est une charmante édition de poche; mais elle ne s'est pas faite d'un seul coup :

La pléïade de libraires de Hollande, dont l'officine des Elzevirs était l'âme, sans cesse à l'affût des nouveautés qui s'imprimaient dans les quatre parties du monde, ne pouvait manquer de donner au public la traduction latine de tout ce qui paraissait d'un auteur aussi renommé que Redi. A peine avait-on publié en Italie la dissertation *Sur les expériences au sujet des objets d'histoire naturelle et spécialement sur les matières rapportées des Indes*, que la traduction latine s'en imprimait à Amsterdam.

Elle parut en 1671; et nous en avons entre les mains l'édition de 1675 qui n'est sans doute pas un simple tirage: Car le volume renferme du même auteur les *Observations sur les vipères*, une *Lettre en réponse à certaines objections sur ce sujet*, et enfin des *Observations sur ces larmes de verre que nous nommons larmes bataviques*. Ce petit volume in-12 doit entrer dans la collection des Elzevirs, quoiqu'il ait été tiré aux frais

Plus tard, une foule d'observateurs se pressèrent dans la voie qu'avait ouverte *Francesco Redi*, en tête desquels il faut placer les Hooke, les Leeuwenhoek, les Malpighi, les Swammerdam, etc., et tous confirmèrent l'opinion de *Francesco Redi*, de manière à la mettre hors de tout doute ; ce qui fit que Linné, par son droit de législateur, l'édicta comme un des dogmes de la science nouvelle en ces termes : *omne animal ex ovo* et *omne vegetabile è grano*. Depuis Linné l'opinion n'a pas varié sur ce point dans les écoles.

Les choses en étaient là depuis cette époque, et personne ne s'occupait plus d'une question passée depuis si longtemps dans le domaine des questions résolues, quand tout à coup, et sans provocation aucune, un favori académique se met à vouloir démontrer, par des raisons nouvelles, ce qui, pour tout le monde, et au point de vue où il se plaçait, était résolu depuis si longtemps de la manière la plus péremptoire. Que voulez-vous? quand

d'André Frisius; on ne saurait conserver le moindre doute à cet égard ; car chacune des trois dissertations ci-dessus citées porte en tête la vignette au *mascaron de la tête de satyre*, marque de fabrique spéciale aux Elzevirs.

Outre le titre, ce volume possède un titre gravé ou frontispice allégorique, eau-forte de Conrad Docker. La pagination recommence à chacune des quatre dissertations : 1re dissertation : pag. IV-193 et 15 pages non numérotées de tables. — 2e dissert. : pag. 111 et 9 pages non numérotées de table. — 3e et 4e dissertation : pag. 72 — en tout 404 pages

Il faut avouer que la latinité de cette traduction n'est nullement exempte de reproches. Aussi dans l'édition en deux volumes que publia Henri Wetstenius, en 1670, de tout ce qui lui était parvenu à cette époque des dissertations de Redi, l'éditeur s'appliqua-t-il à faire disparaître de ce travail *princeps* toutes les traces d'une latinité douteuse ou tout au moins inélégante. L'édition elzevirienne dont nous venons de parler entrerait comme 2e volume dans l'édition d'Henri Wetstenius, dont le 1er volume contient le traité *De la génération des insectes*, et une dissertation sur l'*Oiseau de Diomède* (Pélican). Ce premier volume a pour frontispice, ou titre gravé, une charmante eau-forte de Romey de Hooghe artiste aussi estimé comme peintre que comme graveur.

L'édition en 3 volumes de 1729 n'est que le dernier tirage (quant aux deux premiers volumes) de l'édition de *Wetstenius*, ainsi qu'on peut s'en assurer en la collationnant page par page; elle n'en diffère que par l'addition du 3e volume de la traduction de P. Coste. Elle a pour titre : FRANCISCI REDI *patricii aretini opusculorum pars prior* (1er vol.), *secunda* (2e vol.) *et tertia* (3e vol.). Le 3e volume (*pars tertia*) de 342 pages ne renferme que la traduction latine du traité des *Animaux vivant dans les animaux vivants*.

Dans tous ces tirages, aux frais tantôt d'un éditeur et tantôt d'un autre, on a toujours conservé les deux frontispices de Conrad Docker et de Romey de Hooghe; le 3e volume seul n'a qu'un titre sans frontispice.

Dans le volume elzevirien, dont j'ai parlé plus haut, le frontispice de Conrad Docker porte, sur la plinthe, au-dessous de la figure de l'Amérique, ces mots SUMPTIBUS ANDREÆ FRISII, qu'on a fait disparaître pour les éditions subséquentes.

N. B. Il est vraisemblable que la présente note paraîtra trop longue à bien de mes lecteurs; les bibliophiles seront peut-être plus indulgents; ils auront en me lisant jusqu'au bout un nouvel Elzevir à rechercher pour leurs collections. Car les volumes sortis des presses de ces grands typographes ne portent pas tous leur nom ; il paraît qu'ils ne l'inscrivaient que sur les premiers tirages, et qu'ils le remplaçaient ensuite par celui de chacun des libraires aux frais desquels les tirages subséquents se faisaient

on n'est en veine de rien découvrir ni de copier de nouveau sous la calotte du ciel, on n'a qu'un parti, qui est de ravauder les vieilles idées et de chercher à les remettre à neuf avec quelques coups de brosse et de pinceau. Notre Académie nous a bien l'air depuis quelque temps d'en être réduite à n'être plus qu'une *ravaudeuse* d'idées : Le principe d'autorité, qui la recrute depuis 1815 au nom du signe de la croix, a sans doute placé l'innovation sous le coup de la censure, comme contraire, en certains cas, au principe de la foi [1].

L'idée de la morbiparité par le fait des insectes avait été déjà ravaudée, reprisée par le même candidat à la grâce académique en ce sens que chaque fermentation serait provoquée par un insecte à part; *cum hoc, ergò ab hoc*. La grâce qui transporte les montagnes, peut bien prêter à ce sophisme toute la valeur d'un axiome démontré.

Mais passons au ravaudage qui est le sujet principal de cet article; son premier effet a été de remettre en question ce qui était démontré, par cela seul qu'on tâchait de le démontrer encore; l'esprit de doute qui est le principe de la sagesse, se plaît à tout soumettre à un nouvel examen, c'est-à-dire à la discussion par le libre examen; enfin toute assertion provoque une objection.

Car à peine le savant académique avait-il achevé la conclusion de sa *redémonstration*, que trois autres savants moins favorisés par la grâce que lui se lèvent à l'unisson pour contester la vérité de l'axiome : « Vous dites qu'il n'existe pas de *générations spontanées!* eh! bien, nous, en vertu du libre examen, nous allons démontrer que vous ne savez ce que vous dites et qu'avec votre manière d'opérer nous sommes en droit de soutenir le *pour* de ce dont vous soutenez le *contre;* » et la lutte s'engage dans le laboratoire et du laboratoire jusques sur les glaciers du Jura et des Pyrénées; grand triangle stratégique, que nous pouvons tourner sans nous donner la

[1] Croirait-on que, dans l'extrait d'un mémoire intitulé *Chimie appliquée aux arts*, un membre de l'Académie des sciences consacre deux pages et demie du *compte rendu* (26 octobre 1863) pour établir qu'on peut extraire des vieux vitraux d'églises une matière organique azotée, du noir de fumée, une matière colorante jaune, une matière grasse, des carbonate et sulfate de chaux, de l'argile ferrugineuse et de la silice sableuse; et pour établir ensuite que, dans la poussière d'un appartement, on rencontre de la cire, ce que l'auteur ne peut expliquer qu'en faisant dériver cette cire de l'encaustique d'une bibliothèque en chêne, et ce que le premier enfant venu aurait naïvement expliqué en rappelant que sa Bonne cirait tous les huit jours le parquet. Enfin le même auteur, entassant, en fait d'excentricités dignes de l'attention de l'Académie, Pélion sur Ossa, consacre tout un alinéa pour faire apprécier l'importance en physique de la révélation suivante : qui est qu'une feuille de papier à filtrer, ayant séjourné sur une peau de bouc, en avait contracté une odeur hircine. Quel est le boucher qui ne lui aurait pas fait observer qu'un papier sent la viande pour avoir enveloppé de la viande? En d'autres saisons nous rencontrons, dans les *comptes rendus*, des mémoires quatre fois plus longs sur de pareilles pointes d'aiguille.

peine de l'attaquer par les angles ou par les faces ; en un mot nous pouvons rompre la glace, sans aller la chercher si loin.

Le 21 septembre 1863 les dissidents se représentent dans l'arène de la savante académie elle-même ; le jouteur orthodoxe n'était pas sans doute préparé au combat, ou bien il était absent et courait la montagne à la recherche des œufs répandus dans l'air. Mais dans la séance du 2 novembre, il relève le gant qui lui avait été jeté un mois et demi auparavant. La riposte ne se fait pas attendre ; mais il faut attendre au moins huit jours pour rendre le coup que l'on a reçu en ces parages ; ce qui fait que la lutte, qui sur tout autre pré se terminerait en quelques heures, peut durer une année dans le sein de cette auguste Assemblée.

Mais cette fois à la troisième parade l'Académie n'y tenait plus, et sa foi débordait par une explosion d'autant plus accentuée qu'elle était moins préparée : Enfin par une acclamation de concile, dans cette mémorable séance, chacun des membres du savant corps semblait crier anathème contre les dissidents et vouloir les livrer au bras séculier ! « Jusqu'à présent, s'écriait Flourens, celui des pères de ce concile que chacun est habitué à croire sur parole, jusqu'à présent, je ne m'étais pas prononcé ; mais je ne saurais différer davantage après les *admirables démonstrations* (*sic*)[1] que nous venons d'entendre ; non, il n'existe pas de *générations spontanées*. » Et aussitôt la savante assemblée se lève comme un seul homme pour acclamer le dogme définitivement formulé, et pour crier anathème à l'opinion contraire, avec des vociférations telles que les vitres de la salle en frémissent, que les hirondelles des fenêtres tirent de l'aile et que les passants assourdis se demandent quelle est cette émeute ; et quand l'un des assistants qui se sauvait à tire d'aile de ce tohu bohu eut appris à la foule que la docte Académie anathématisait l'hérésie des *générations spontanées*, l'un des passants, libre penseur dès son enfance, en haussa les épaules en disant : « ils ne seront donc jamais que des enfonceurs de portes ouvertes ; » et il passa son chemin.

Six jours après cette manifestation, la Chaire de Notre-Dame devenait l'écho solennel de cette mémorable acclamation, et promulguait, dans un religieux silence, la décision souveraine et œcuménique de l'Académie des sciences siégeant à l'Institut.

Vous comprenez maintenant, vous qui vous êtes refusé jusqu'à ce jour à me comprendre, quand je vous disais que l'Académie était croyante encore plus que savante, et même qu'elle n'était savante qu'en vertu du signe de la croix ; *et nunc erudimini qui judicatis terram.*

[1] Vous vous souvenez que Lisfranc appelait les Académies des *admirables associations d'admiration mutuelle.*

Nous ne voulions nous occuper ici que de l'Académie; mais par la nouvelle tournure que la question a prise, nous nous voyons un peu forcé de nous occuper de la part que l'Église a voulu prendre à une question qui, au premier abord, ne semblait pas la regarder, et de faire observer que la fixité de sa foi est un peu compromise par cette levée de boucliers contre des penseurs qui ne lui doivent rien. Ce n'est sans doute pas là le seul exemple de ses variations; car si on voulait énumérer toutes les autres, on en composerait un livre quatre fois plus volumineux que celui que Bossuet, cet éloquent panégyriste de toutes les misères et faiblesses des grands, a publié sur les *Variations de l'Église protestante*. On conçoit que l'*Église protestante*, fondée sur le droit de libre examen, varie de temps à autre, et qu'il lui arrive de trouver et confesser faux ce que quelque temps auparavant elle avait cru vrai. Mais qu'une Église qui se vante de son unité de croyance, et qui a malheureusement torturé et brûlé tant de gens qui s'en écartaient, se mette si souvent à varier; il y a de quoi lui faire observer qu'elle devrait au moins permettre le doute, lorsqu'elle se reconnaît sujette à errer si souvent.

Car enfin le dogme des *Générations* non *spontanées*, ce sont les libres penseurs qui l'ont établi, et des libres penseurs tels que Francesco Redi, Swammerdam, Leeuwenhoek, Spallanzani, Malpighi etc., etc. Et celui des *générations spontanées* a été professé au contraire par la plus fine fleur de la plus fine orthodoxie, par tous les Pères de la Société de Jésus, en opposition à tout ce qu'avançaient de contraire les Redi et ceux qui relevaient de cette école. En effet, à peine le livre de Redi *degli animali viventi che si trovano negli animali viventi* avait-il paru, que le Père Philippe Bonanni de la Société de Jésus publiait le contraire de l'opinion de Redi et cherchait à démontrer la vérité des *générations spontanées* dans un gros in-4° de xx-342 pages, intitulé : *observationes circà viventia, quæ in rebus non viventibus reperiuntur*, prenant ainsi la contre-partie même du titre adopté par Redi[1].

La doctrine soutenue contre Redi par le Père jésuite Bonanni, est reconnue comme conforme à la foi par les théologiens de son ordre, ce que

[1] Nous transcrivons en entier l'énorme titre de l'ouvrage qui renferme en tête cette dissertation :

Observationes circà viventia quæ in rebus non viventibus reperiuntur, cum micrographiâ curiosâ sive rerum minutissimarum observationibus, quæ ope microscopii recognitæ ad vivum exprimuntur. His accesserunt aliquot animalium testaceorum icones non anteà in lucem editæ. Omnia curiosorum naturæ exploratorum utilitati et jucunditati expressa et oblata illustrissimo domino D. Leoni Strozzæ excellentissimi ducis Strozzæ filio; à Patre Philippo Bonanni Societ. Jesu sacerdote. — Romæ, 1691. *Superiorum facultate.* (In-4°, de xx-342 et 106 pag.; le premier traité terminé par un atlas de 10 planches renfermant 47 figures outre 21 planches intercalées dans le texte, et le second terminé par un atlas de 37 planches renfermant 151 figures).

confirme en leur nom le général de l'ordre Thyrse Gonzalès, le 22 décembre 1689.

Elle est approuvée par le régent du collège Saint-Charles, ancien professeur de théologie à l'Université de Salamanque, sur la réquisition du Père Fr. Thomas-Marie Ferrari maître du sacré palais apostolique (7 mars 1690).

La permission d'imprimer est signée de Et. Joseph. Menattus, évêque *in partibus* de Cyrène (Mestrata) en Barbarie, vice-secrétaire du sacré palais apostolique, et enfin par ledit Marie Ferrari maître du susdit palais.

Redi, de son côté, n'avait d'autre garantie à offrir au public que celle de son génie d'observation; et celle-là aux yeux de la postérité en a valu plus de mille.

Dans l'ouvrage du Père Philippe Bonanni, on retrouve toute la tactique et la stratégie du jésuite pur sang : Rien n'égale ces artisans de mensonge dans l'art de dissimuler le faible de leur cause sous un fatras verbeux d'inutilités et de faits que personne ne leur conteste : c'est ainsi qu'à force de fatiguer l'attention, ils ont l'air de la convaincre.

La dédicace s'adresse à un Prince, patron de la congrégation; le volume est grossi d'une compilation (texte et figures) d'observations microscopiques d'une nature amusante, et puis de quelques planches de figures de coquillages d'une aussi mauvaise exécution iconographique que celles de la micrographie. De la sorte, ce que cette compilation renferme de positif et de non contesté a l'air de déteindre sur la partie contestable et grandement contestée.

Redi avait établi sur des expériences habilement conduites l'opinion que, dans le règne organisé, tout procède de la génération, et que tous les êtres vivants sont sortis d'un œuf.

Le Père Bonanni lui oppose un long ramassis des opinions de tous les anciens qui ont cru que certains animaux émanent de toutes pièces du sein de la pourriture : opinions que Redi connaissait avant lui et que Bonanni n'a peut-être appris à connaître que par les citations succinctes de Redi ; on n'a pas besoin en effet de transcrire en entier ce que l'on est sûr d'avoir réfuté.

Bonanni enfile et classe ces passages, il les commente, il les dialogue : Car il croit donner un certain attrait à sa mauvaise cause en la faisant débattre contradictoirement entre trois ou quatre personnages qui abusent un peu trop de la latitude de leur rôle, pour allonger la courroie que l'auteur lâche à leur verve scolastique par *majeure*, *mineure*, *conséquence* et *conséquent*. Quant à la partie expérimentale qui se noie dans les flots de ce verbeux dialogue, c'est tout simplement la répétition de tout ce que Redi avait si victorieusement réfuté.

Un autre souteneur des générations spontanées, c'est le Père Kircher,

l'un des membres les plus érudits alors de l'ordre des jésuites. Vint ensuite à une époque plus rapprochée de nous le Père Néedham, Irlandais également jésuite, que Voltaire a tant fait tourner en bourrique avec ses intarissables lazzis sur les anguilles du vinaigre.

Dans le même temps la *Collection académique*, en tête de la traduction qu'elle publiait du *Biblia naturæ* de Swammerdam, se déclarait hautement en faveur des *générations spontanées*, contre l'autorité même de Swammerdam, à la traduction de l'œuvre duquel elle consacre un volume de 675 pages suivies de 36 planches (ce qui forme le cinquième volume tout entier de la partie étrangère, 1758).

En conséquence, l'opinion des *générations spontanées* pouvait jusqu'à ce jour passer pour un des dogmes de premier ordre dans l'enseignement catholique et papal; et il aurait semblé que, pour professer le contraire, on eût dû être classé parmi les libres penseurs et les philosophes, c'est-à-dire parmi les excommuniés *ipso facto*.

Comment s'est opéré dans les croyances de notre mère la sainte Église, un tel mouvement, un tel changement de front, une telle conversion de gauche à droite? Comment ce qui était accepté comme vrai la veille est-il devenu faux le lendemain? Comment du soir au matin cet or du *compendium* s'est-il changé en plomb philosophique?

Je vous l'expliquerai plus bas; mais avant de me mêler d'une question de foi, je dois régler le compte des expériences académiques et anti-académiques qui ont amené à se prononcer tout d'abord, sur cette question, l'Institut érigé désormais en congrégation de l'index, et ensuite Notre-Dame où le fauteuil académique commence à devenir chaire de vérité.

S'il est une chose certaine qui soit ressortie à mes yeux de ce réchauffé d'un débat de près de deux cents ans, c'est que dans l'un et l'autre camp, avant de recommencer l'attaque, nul ne s'était fait une idée juste de la base des opérations, et que tous en engageant le feu ont montré qu'ils ignoraient les premiers principes de ce genre de guerre sur le théâtre des infiniments petits. Ce que je dis sera un peu dur sans doute à l'oreille de ces braves gens qui passent leur temps à se dire, d'un ton plus ou moins aigre-doux, des douceurs académiques; mais c'est la pure vérité :

La question en effet ne s'engageait pas à l'égard *des générations des infiniment grands;* et nul d'entre eux n'admettrait, sur les traces des jésuites Bonanni, Kircher, Néedham et *tutti quanti*, qu'il puisse naître, de pied en cap, un essaim d'abeilles des flancs pourris d'un bœuf, ou bien qu'il apparaisse des poulets ni même des *tænia* sans œufs; l'œuf supposant une copulation et une incubation préalables. Le différend se débat aujourd'hui sur les limites du champ de la vision; et il ne s'agit plus que de savoir si le système des générations spontanées est applicable à ces corps que le plus

fort microscope ne nous ferait apparaître que comme des atomes, tels que ce que ces messieurs nomment : *Bactérites*, *Monades* et *Aspergillus*, etc.

1° Le premier principe faux, sur lequel se basent l'argumentation et la riposte, c'est que les œufs de ces sortes de corps infiniment petits soient assez percevables à nos moyens d'observation, pour qu'on puisse les signaler évidemment dans les cas où l'air les tiendrait en suspension. Or une simple règle de proportion nous apprend que de tels œufs ou spores ou graines doivent être si ténus, qu'ils en sont inabordables à notre vision armée de tout ce que nous pourrions obtenir de plus puissant en fait de verres grossissants. Les premières fois qu'on s'adonne à l'étude des infiniment petits, on se sent porté à croire que ce que le microscope ne nous fait pas voir n'existe nullement en ce monde; c'est juste le raisonnement qu'on se faisait à l'égard de la vision à l'œil nu avant l'invention du microscope. Le microscope a reculé d'un cran les bornes de la vision distincte, mais n'a nullement atteint les limites du perceptible ; et si un jour on parvient à obtenir un grossissement vingt fois plus fort que nos plus forts grossissements, il se fera dans nos connaissances acquises une révolution aussi pleine de surprise que celle qui signala l'époque de la première invention du microscope actuel. Nous pourrons prétendre alors pouvoir distinguer les œufs de monades dans une nappe d'air, après les avoir parfaitement reconnus dans les ovaires de la monade même.

2° Le second principe tout aussi erroné qui est le point de départ de la discussion académique, c'est que les œufs de ces corps infiniment petits ne sauraient supporter ni la chaleur de la vapeur de l'eau bouillante ni celle du froid sibérien qui règne sur les glaciers de nos plus hautes montagnes. Les œufs d'insectes qui sont visibles à l'œil nu supportent impunément, et pendant des mois entiers, la chaleur de la zone torride ou les rayons brûlants du soleil du Sénégal et en hiver un abaissement de température de 20° centigrade. Or, vers le goulot de certains ballons effilés et là où la vapeur s'échappe, la température n'atteint rien moins que celle du Sénégal; et le froid des glaciers des montagnes ne se maintient pas toujours aussi bas que dans nos grands hivers. Qui ne sait qu'on peut ébouillanter un instant certaines graines sans en détruire la faculté germinative, la coque et le périsperme protégeant le bourgeon embryonnaire contre l'action désorganisatrice de l'ébullition? Quel est le voyageur qui n'ait pas retrouvé des mousses et des lichens végétant sur les roches qui bordent les glaciers ou en émergent, des insectes parfaits courant sur la neige et des papillons mêmes s'égarant dans les plaines de l'air de ces parages?

Donc vous aurez beau vous élever, pour prendre l'air destiné à vos expériences, sur le sommet des plus hautes montagnes ; tout indique d'avance

24

que cet air, même calme, pourra grouiller d'œufs de tous ces petits corps, au sujet desquels s'agitent avec tant de passions nos illustres favoris de la publicité. Ainsi prétendre s'être mis à l'abri de l'invasion des œufs des monades, etc., en soumettant le liquide à l'ébullition et fermant ensuite à la lampe le bout du goulot du flacon, ou bien en puisant l'air au-dessus des glaciers des montagnes, c'est montrer à qui veut le savoir qu'on en est encore à l'enfance de l'art d'observer les infiniment petits.

3° D'un autre côté, il n'est pas plus rationnel de prétendre que l'oxygène pur ou l'air ordinaire, que l'on voudrait purger d'œufs en le faisant passer à travers un tube incandescent, arrive dans la matière en ébullition ou bien aussi exempt d'œufs de monades, ou bien aussi pur, aussi exempt de produits contraires au développement des êtres organisés qu'il l'est dans l'atmosphère; en effet le filet central de la colonne d'air qui passe à travers le tube incandescent n'a nullement le temps, dans son passage rapide, de subir le degré de chaleur des parois incandescentes du verre; et d'un autre côté l'air qui rase le verre incandescent peut se vicier de manière à être tout à fait impropre à l'incubation des graines et des œufs; et puis l'air des laboratoires n'est pas lui-même pur de toute impureté intoxicante ou susceptible de le devenir par l'action d'une haute température.

Donc ces principes ayant été méconnus, il n'y a pas lieu d'attacher plus d'importance à l'expérimentation de ceux qui nient qu'à celle de ceux qui admettent le dogme des générations spontanées. Car avec les moyens actuels d'observation, ce n'est pas par l'expérience directe et immédiate qu'on peut arriver à la solution de la question des générations des infiniment petits; c'est tout simplement en suivant le fil de l'analogie. En procédant de cette dernière façon, la question s'agrandit au lieu de se rétrécir; au lieu de converger vers l'impossibilité, elle prend une ampleur divergente; elle irradie jusqu'à l'infini qui est la puissance que nous nommons Dieu; et je puis dès à présent le dire, c'est précisément parce que la croyance à la Bible a pressenti ce nouveau point de vue, qui est celui où nous nous sommes placés dans le *Nouveau système de physiologie végétale* publié sur la fin de 1836, que toute la bande académique a été mise en réquisition.

4° La question, comme elle est posée par les deux camps opposés qui se disputent le triomphe dans l'arène des infiniment petits, quoique reculée de plusieurs crans, conserve encore dans ses termes cette brusquerie, ce défaut de transition avec lequel on décidait de la nature des infiniment petits, il y a deux cents ans environ, en Europe. La manière de présenter la question tient un peu de la fantasmagorie; elle semblerait vouloir faire sortir quelque chose de rien et renouveler la fécondité omnipare du chaos de la fable et de la Bible.

Si, en vertu du souffle tout-puissant du Père éternel, tout ce qui existe

aujourd'hui est sorti adulte du chaos fécondé par le néant, il y a de la part de nos savants catholiques et du prêtre qui descend de la chaire pour se ranger autour du trépied de la science profane, comme une certaine prétention de refuser à Dieu le pouvoir ou le droit de recommencer chaque jour l'œuvre qu'il a accomplie une première fois ; ce qui n'est ni plus ni moins qu'une impiété; car appartient-il à des mirmidons au front ras ou chevelu de vouloir mettre ainsi des bornes à la puissance ou de l'impuissance à la volonté du Créateur?

C'est donc de notre côté que la vénération envers Dieu existe dans toute son expansion rationnelle; car c'est nous qui, au lieu de recourir à un caprice divin d'un instant pour expliquer la Création de l'univers, au lieu d'admettre que Dieu n'a été actif que pendant six jours et s'est endormi à tout jamais dans l'oisiveté le septième[1], nous nous honorons de faire remonter l'origine de cet univers à une grande loi de développement qui se perd dans l'infini des âges, et qui recommence sa longue et indéfinie période à chaque instant du jour; en sorte que, dans ce grand tourbillon des mondes, tout se reforme, renaît, se développe, se modifie par des nuances qui ne deviennent un peu sensibles aux yeux de l'homme qu'au bout d'un laps de temps que nous nommons des myriades de siècles. La nature, toujours en travail et jamais inactive, opère chaque jour des créations imperceptibles qui tôt ou tard deviendront identiques à celles que nous percevons aujourd'hui, et cela avec des organes qu'elle a mis des myriades de siècles à façonner à notre point de vue. Chaque jour tout y recommence pour remplacer ce qui a fait son temps; ce monde qui roule autour de nous est l'immense laboratoire de l'infini, où, de la décomposition de chaque chose, renaît la combinaison incessante de tout; et l'analogie nous amène à conclure qu'au moment où j'écris, il naît, là à côté de nous, des myriades d'atomes qui, en passant à travers la filière de myriades de siècles, seront parvenus à ce point d'organisation qu'il nous plaît de nommer parfaite et que le travail de myriades de siècles et l'influence des modifications incessantes de l'atmosphère nous ont fait atteindre dès à présent; grande et sublime manifestation de l'analogie que je vais mettre dans tout son jour.

[1] Idée que le moyen âge, pieusement frondeur jusqu'à l'impertinence, avait traduite, dans une des scènes comiques des mystères qu'on jouait jusque dans les églises, par la pieuse drôlerie suivante :

Père éternel, n'as-tu pas vergogne
De ronfler là comme un ivrogne?

GÉNÉRATIONS NON SPONTANÉES MAIS PROGRESSIVES ET INCESSANTES OU CRÉATION INDÉFINIE.

La théorie *spiro-vésiculaire* ou *cellulaire*, qui commence à faire le tour du monde, donne à elle seule la clef de cette proposition :

En effet, prenez la première cellule venue du végétal ou de l'animal, à l'époque où cette vésicule se présente aux yeux, vierge de toute parturition intestine : ce qu'elle renferme est d'une homogénéité dont rien, pas même un imperceptible point, n'altère la transparence; c'est, non l'emblème du chaos, mais le dépôt de la matière organisatrice. Cette cellule est enfin non pas l'œuf, mais l'ovaire et la matrice d'une foule de créations organisées sur le même plan.

Tôt ou tard des parois de cette cellule maternelle, il commence à poindre une cellule de même forme et dont le développement progressif atteindra bientôt les dimensions et le volume de la cellule génératrice. Cette nouvelle cellule est une création, c'est le premier cran d'une nouvelle génération ; elle n'est pas *spontanée*, car elle ne s'est pas engendrée d'elle-même, mais bien aux dépens de la matière organisatrice, fécondée par cet air qui circule autour de la cellule maternelle et que la cellule maternelle aspire avec amour.

Eh bien ! dans ce milieu végétal qui est tout un monde dans sa petitesse immense, cette petite cellule, en créant à son tour, va devenir en quelques années l'un des rameaux ou le tronc même du cèdre du Liban, du baobab du Sénégal, du châtaignier *di cento cavalli* ou de l'un de ces chênes millénaires qui ont vu toute l'histoire d'un peuple puissant se dérouler sous leur ombrage.

Or, de quoi se compose la matière organisatrice que renferme la cellule maternelle et qui sert de point de départ à l'exposition de notre pensée? Elle se compose en dernière analyse, et quant à son essence primitive, de carbone, d'oxygène et d'hydrogène, sous forme d'une combinaison de deux systèmes carburés inverses l'un de l'autre et par conséquent attirables l'un par l'autre, c'est-à-dire d'un groupe sphérique d'atomes, ayant l'atome de carbone au centre et les atomes d'oxygène à la périphérie (*acide carbonique*) et d'un autre groupe antagoniste ayant l'atome d'hydrogène au centre et les atomes de carbone à la périphérie (*hydrogène carburé*).

Or, l'air atmosphérique qui nous enveloppe s'alimente à chaque instant de ces trois éléments de la réorganisation dans les produits de la décomposition, sous l'influence du rayon solaire qui féconde le monde en imprégnant tous les atomes de cette chaleur qui les attire, les unit et les fait ainsi convoler à des unions indéfinies.

La matière organisable et organisatrice peut donc se combiner et s'organiser à chaque instant avec les matériaux de l'air et sous l'impulsion du rayon solaire, de ce rayon qui pénètre partout et là même où il n'éblouit pas et où nos yeux cessent de l'apercevoir.

Comment cette matière organisable parvient-elle à s'organiser en cellule créatrice de nouvelles cellules, c'est-à-dire, de nouveaux tissus? en combinant ses molécules avec les éléments terreux, chaux, potasse ou soude qui ne sont qu'une *modification l'une de l'autre*, et ammoniaque.

Or, une telle matière organisable n'a qu'à être déposée sur le premier rocher venu pour y retrouver les matériaux terreux avec lesquels elle peut s'organiser; et dès ce moment la création d'une nouvelle génération perfectible à l'infini recommence dans ce monde à côté de nous, pour n'être perceptible à nos yeux peut-être qu'à une époque où notre espèce aura parallèlement modifié son type de manière à n'avoir presque plus rien de ce qui nous caractérise aujourd'hui.

Vous me direz que la pensée se perd dans ces considérations transcendantes; non, mais elle s'agrandit et s'étend comme par des ondulations concentriques qui se rapprochent de plus en plus de l'infini; rapprochement empreint non d'outrecuidance, mais de cet attrait irrésistible qui enflamme l'étude, et de ces voluptés de contemplation qui engendrent la vénération.

Pour soumettre cette thèse à l'expérience directe et en suivre de l'œil le développement incessamment progressif, il faudrait que l'homme eût une existence actuelle de plusieurs myriades de siècles, et acquît un pouvoir d'intuition élevé à une je ne sais quelle puissance de notre vision actuell prise pour radical. Or, aussi loin que nous pouvons remonter par la tradition historique (je ne parle pas de celle de la Bible, la plus apocryphe de toutes les traditions[1]), nous voyons qu'au bout de plusieurs milliers de siè-

[1] Il est évident que, pour composer le *Pentateuque*, Esdras a eu recours à son imagination, afin de frapper l'ignorance d'un peuple à qui il révélait sa religion, par le merveilleux de la légende pour qui mille ans ne sont qu'un jour. Afin de se convaincre de l'excentricité des assertions de cet auteur, il suffit de comparer entre elles les diverses longévités qu'il assigne à ses héros légendaires : il fait vivre Adam 930 ans, Mathusalem 969 ans, Noé 950 ans, Tharé, père d'Abraham, 205 ans, Abraham 175 ans; et puis, à partir de David, la moyenne de la longévité ne serait plus que de 70 ans. Or, David est censé avoir existé 1,015 ans après Noé et 2,986 ans après Adam. Comment croire que chez les Juifs, en 1,000 ans, la moyenne de la longévité soit descendue de 900 à 70 ans, quand nous la voyons se maintenir, à la même moyenne, depuis près de trois mille ans, d'après les documents les moins contestables de l'histoire universelle? C'est ainsi que Solon, qui écrivait il y a 2,460 ans, nous l'atteste en disant que « si quelqu'un arrive à la dixième hebdomade (70 ans), il doit se croire mûr pour subir bientôt la loi commune. » Que dirait-on d'un auteur qui ferait vivre un personnage, contemporain de Charlemagne, de 900 à 950 ans? On en rirait comme on a fini par rire de semblables hâbleries débitées,

cles, l'homme n'a pas varié d'un point dans ce qui le constitue essentiellement, pas même dans la durée moyenne de sa longévité.

Reprenons l'étude de notre cellule élémentaire née de la copulation de l'atmosphère et de la terre, des amours de Ζεύς (Jupiter ou dieu de l'air) et de Δημήτηρ[1] (la Cérès des Latins).

Cette cellule se développe et se féconde, en reproduisant son type, tant que la lumière et la chaleur animent sa fécondité ; dès qu'elle ne grandit plus, elle engendre, et de ses flancs déchirés sort une nouvelle génération semblable à elle, dont les individus se disséminent de proche en proche pour croître et se multiplier en engendrant à leur tour et en perfectionnant leur type parallèlement avec les changements progressifs qui s'opèrent dans l'éther de notre atmosphère ; perfectionnement progressif, que l'œil de la divinité seule est en état d'apprécier, car il procède par une série de fractions dont le dénominateur approche de l'infiniment petit.

Ce n'est donc pas dans le sein d'un ballon en verre où l'air comprimé et soustrait à l'agitation atmosphérique, quand bien même il ne serait pas vicié par le fait de nos grossiers moyens de manipulation, où l'air, dis-je, perd bientôt sa puissance fécondante et s'endort comme le Dieu de la Bible le septième jour ; non, ce n'est pas dans un pareil milieu que l'on peut se flatter de rendre sensible aux yeux le laboratoire de la vie créatrice.

La vie c'est le mouvement indéfini ; le repos et le calme c'est la stérilité et ensuite la mort.

Tous les prétendus essais que l'on fait pour arriver à imiter en un moment donné ce phénomène universel que la nature met des myriades de siècles pour l'amener au point où il se révèle à nos yeux dans l'une des étapes de son développement indéfini, tous ces essais, dis-je, ne sont en définitive que des enfantillages plus que lilliputiens, si grande que soit la puissance amplifiante de l'objectif de nos Académies devenues des succursales de la Congrégation de l'*Index*.

Et ce n'est pas contre l'un ou l'autre des résultats opposés obtenus par une telle méthode prétendue expérimentale, que notre Mère la sacro-sainte Église aiguise le dard de ses foudres ; elle vise ailleurs en faisant semblant de pointer de ce côté-là. Car si d'après la légende juive, à laquelle elle croit encore plus que les Juifs qu'elle ferait brûler sans rime ni raison parce que les Juifs ses grands-pères ne croient rien de ce qu'il lui a plu

dans le siècle dernier, par le comte de Saint-Germain ou par Cagliostro. Ce sont pourtant de pareilles hâbleries que les *sociétés bibliques* cherchent tant à propager, sans s'apercevoir combien cela est capable d'altérer l'intelligence des enfants. La nature en effet ne procède pas par révolutions subites et par de tels sauts et enjambées.

[1] De δεά, déesse, et μήτηρ, mère ; ou bien de δᾶ pour γῆ, la terre, μήτηρ, mère féconde de toutes choses.

d'ajouter de son fait à ce vieux livre, si d'après cette légende, dis-je, il a suffi aux dieux[1] de souffler sur le *tohu bohu* (expression biblique qui correspond au *chaos* des Grecs et des Latins), pour en combiner les éléments en chacune des myriades de choses qui sont accessibles à nos sens ou à notre pensée, quel est donc l'insolent Salmonée qui, s'érigeant en rival de Dieu, oserait lui disputer le pouvoir ou le droit de recommencer l'œuvre qui aurait coûté à ce Dieu si peu de temps et si peu de peine à parachever d'une manière si parfaite? Puisqu'il suffit de son souffle (*rouha* en hébreu) pour animer la boue, est-ce qu'une incessante création ne serait pas conforme à la tradition biblique contre laquelle, d'après ces messieurs, il n'aurait pas plus de droit que nous de s'inscrire en faux? Et dès lors, pourquoi, comme le pensaient les jésuites anciens, ne verrions-nous pas le même souffle de Dieu faire sortir, du chaos de la même pourriture, les mêmes êtres qu'il eut à extraire de la fange du chaos, et même organiser un essaim d'abeilles avec une côte de bœuf, comme il sut modeler la plus belle des femmes avec une côte extraite, sans bistouri, des flancs du plus beau des hommes, ce premier enfant issu de l'union de la fange et du souffle de Dieu?

Si c'est une hérésie que de croire à une nouvelle émission de *générations spontanées*, les pères de la Congrégation de Jésus auraient donc tous été des hérésiarques, et la jeunesse sortie de leurs écoles devait être astreinte aux formalités d'une abjuration : car cette doctrine a été professée dans toutes leurs écoles, comme pouvant donner la clef rationnelle de la plupart des miracles, en ayant un certain air de les faire passer, pour la confusion des philosophes, du domaine de la foi dont l'essence est l'absurde, dans celui des grandes lois qui régissent notre univers et que notre intelligence observe, comprend et au besoin peut pour ainsi dire reproduire?

Encore une fois, ce n'est point pour réfuter le dogme des *générations spontanées* auquel nul bon esprit n'a jamais cru depuis au moins cent ans (pour ne pas dire deux cents); ce n'est pas contre cette seconde édition de la création biblique que l'ultramontanisme vient d'ouvrir la lice et de mettre dans un semblant de tournoi deux petits camps en présence :

C'est uniquement par suite de la prescience ou pressentiment du succès qui attend la nouvelle idée de développement incessant et indéfini de

[1] Il paraît que les Juifs primitivement ne croyaient pas à l'unité de Dieu, pas plus qu'à l'immortalité de l'âme, dogme qui ne date que de la naissance de la secte platonique des pharisiens : car le mot hébreu (*Elohim*) que nous traduisons par celui de *Dieu*, signifie exactement *les dieux;* et du reste les Juifs l'ont mille et mille fois montré, en retournant, dès qu'ils n'en étaient pas empêchés, au culte des dieux des hauteurs ; à peine, d'après la légende, furent-ils installés dans le pays de Chanaan que chacun d'eux se mit à se faire un dieu, un culte et des prêtres à sa manière.

l'atome qui s'organise et commence une série indéfinie d'accroissements et de modifications perfectibles ; c'est pour déjouer et étouffer dans son germe un système qui simplifie la science, qui la ramène à l'unité qui est Dieu, et qui rejette dans les fables, pires que celles qu'on prête aux païens, la pensée que l'admirable ordre qui préside au spectacle de l'univers soit sorti inopinément, et par l'effet d'une simple insufflation, du sein du plus inextricable désordre.

Dans cette nouvelle manière de concevoir l'œuvre éternelle de Dieu, tout gravite et circule autour d'un centre d'action et d'attraction par échange, et en suivant une résultante qui en détermine l'orbite. L'organisation a ses cycles comme le cours de ces corps célestes qui nous semblent des atomes, et comme le mouvement invisible de ces atomes qui, en se combinant de mille et mille manières diverses, sont peut-être, dans la petitesse relative de leur organisation, aussi compliqués que ces corps célestes. Le monde enfin, est un admirable ensemble d'orbites qui deviennent centres d'autres orbites[1], lesquels agrandissent leur cadre par des échanges indéfinis, en sorte que de ce mouvement d'une admirable régularité qui échappe à notre vue et non à notre raison, il résulte une création incessante qui semble, à la faiblesse de notre intuition, s'alimenter de combinaisons et de décompositions sans aucun plan et sans ordre.

Voilà en un mot l'idée dont cette nouvelle levée de boucliers a voulu arrêter la propagation, en remettant à neuf une vieillerie usée jusqu'à la corde, et en faisant litière de tout ce que cette grande coterie, liguée contre le progrès, avait jusque-là professé dans ses écoles.

Quand une vérité nouvelle surgit (et toute vérité démontrée est en contradiction formelle avec l'une ou l'autre des légendes qu'Esdras a colligées pêle-mêle et sans ordre pendant la captivité de Babylone), quand une vérité vient prendre rang dans la publicité que rien aujourd'hui n'étouffe, le jésuitisme sacrifierait vingt des dogmes de son enseignement, pour écraser sous leur poids ce nouveau progrès de la raison humaine, ce nouvel essai d'émancipation des intelligences.

Or, pour mieux dissimuler la main qui travaille à forger ces entraves, ce grand Léviathan de notre civilisation a aujourd'hui à son service les grandes corporations qu'il est venu à bout de peupler de ses adhérents secrets sous tous les masques et même sous le masque d'opposants ; et c'est maintenant des corps savants que l'on peut dire ce qu'un de leurs membres, d'une épo-

[1] Pascal a dit que « le centre de l'univers est partout et sa circonférence nulle part ; » cette expression a paru sublime ; mais c'est le sublime de l'impossibilité de comprendre.

que où dans leur sein brillaient encore quelques hommes libres, le bon Andrieux enfin, disait de la gent porte-soutane :

> Au char de la raison, s'attelant par derrière,
> Veulent, en reculant, l'entraîner dans l'ornière.

Mais vous, de votre côté, enfants d'un siècle que sa dernière moitié doit rendre grand, au char de la raison attelez-vous par devant, au cri gaulois *en avant !* et tirez-le de l'ornière.

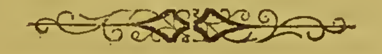
REVIREMENT ACADÉMIQUE ET POST-SCRIPTUM.

1er août 1864.

La rédaction de l'article que l'on vient de lire date de la fin de l'année 1863. La copie en était livrée depuis près de deux mois à l'impression. Notre vie, on le sait, est sous verre, et Loyola a plus d'un moineau pour percher sur la branche qui nous fait ombrage et d'où il peut nous lire par derrière notre dos ou par-dessus notre tête. Nous ne doutons pas que ce petit *factum* à son adresse ne soit parvenu, dès ce moment, à sa connaissance. Aussi le voyons-nous ordonner un changement de front sur toute la ligne, comme pour amortir d'avance l'effet futur de notre observation.

Aussi, dans la séance du 25 juillet 1864, voyons-nous l'*Académie des Sciences* revenir sur son anathème du 21 septembre 1863, et, sans avoir l'air de chanter palinodie, écouter, d'une oreille attentive et approbatrice, juste le contraire de ce qu'elle avait acclamé comme un dogme, enfin, sur l'apparition d'un infiniment petit, se livrer à des dissertations infiniment longues, comme pour y noyer ses malencontreux élans d'orthodoxie et ses acclamations premières en vertu d'un nouveau dogme de la foi.

Ce qui résulte de tout cela, c'est que ces observateurs des infiniment grands, et aux yeux de qui l'éléphant ne semblait qu'une mouche, n'ont plus horreur du microscope, dont ils ont fait fi jusqu'à ce jour, comme ayant été remanié par un mécréant. Heureux mortels, toujours savants et toujours infaillibles, qu'ils disent oui et puis non! toujours juges compétents de ceux à l'école de qui ils se forment, et qu'ils dépouillent ensuite au profit d'un des leurs; quoi qu'ils disent et quoi qu'ils fassent, la science leur est toujours légère, ainsi que la publicité des grands journaux.



TRAIT D'HUMANITÉ ET DE FRATERNITÉ

PARMI

LES VOLATILES AQUATIQUES.

O tempora! o mores! anates meliores hominibus. Cic.

O temps! ô mœurs! les canards sont meilleurs que les hommes!

Au beau printemps de 1862, deux petites foulques morelles (*Fulica atra*) émigrées ou pourchassées par ceux de leur race, ou bien égarées et ayant perdu leur voie, vinrent se rabattre sur un grand étang que nous avions à Uccle presque sous nos fenêtres.

Tout aussitôt, les Nemrods bipèdes de l'endroit, en leur qualité des plus forts, accourent les placer au bout de leur fusil et les canardent à qui mieux mieux, coup sur coup ; c'était presque un feu de file. Mais la charge chaque fois glissait sur l'eau qui miroite et dérange le point de vue ; et nos voyageurs ailés, mieux avisés qu'eux et qui connaissaient leur élément, louvoyaient de manière à déjouer l'habileté des plus forts tireurs de ces conquérants du rivage. Cependant on finit par se faire l'œil à force de manquer son coup ; et nos pauvres exilés n'auraient jamais pu échapper à leur destinée, si la Providence n'était pas venue à leur secours.

Or il se trouvait là tout exprès, amarrée vers le port, une bande de canards domestiques appartenant au meunier. Ces pauvres bêtes comprirent tout d'abord à qui en voulaient les auteurs de cette arquebusade ; et les voilà qui fendent l'eau droit vers les deux étrangères, sans craindre pour soi, fortes de leur immunité et comme portant au front : PROPRIÉTÉ NATIONALE, DÉFENSE D'Y TOUCHER, LE MEUNIER EST LA. « Or, en qualité de citoyens de céans, semblaient-ils dire, nous devons mourir nous, non par l'escopette, mais par le garrot, et cela seulement des mains de la ménagère. »

Cela dit ou pensé, après avoir hélé de leurs plus affectueux *quamquam* les deux marins en détresse, nos canards ouvrent leurs rangs et les resserrent sur ces pauvres diables ; et voilà que l'escadre évolutionne, comme d'une

seule pièce, en tirant çà et là des bordées jusque sous les pieds des chasseurs, comme pour les narguer et leur dire du plus profond de leurs nez : *maintenant, venez les y prendre.*

Dans ce moment il y eut parmi les géants du rivage des nez plus longs que ceux des canards; le fusil glissa des mains du plus grand nombre et ils se regardaient tout ébahis : *Avez-vous jamais vu? qui l'aurait jamais cru? être nargués, nous, par des canes!*

Bref, crainte de se voir nargués en sus par d'autres que par des canards, chacun de ces vaillants de la terre eut soin de dissimuler son fusil sous l'aisselle de sa blouse et de s'éclipser le mieux qu'il put à travers les haies et les buissons.

Ce que voyant, et après avoir été festoyées par leurs libérateurs pendant deux ou trois jours, nos foulques prirent congé de cette tribu si hospitalière et se donnèrent de l'air de grand matin, à l'heure où l'ennemi ronflait encore en digérant autre chose à leur place.

Il paraîtra évident, qu'avant de leur rendre cet éminent service, la gent palmipède, si cancanière qu'on la suppose de sa nature nasillarde, n'avait pas demandé à ces pauvres étrangers : « De quelle nation, de quelle religion, de quelle classe de votre société, de quelle opinion politique enfin êtes-vous? en outre, êtes-vous légitimes époux ou vivez-vous en concubinage? vous êtes-vous unis devant un prêtre, rabbin, pasteur, muphti, etc., ou bien seulement devant Dieu, qui vaut mieux que tous ces bonnets carrés, ces tricornes et ces turbans tous ensemble? »

Non, il avait suffi que ces étrangers eussent faim et soif pour que les indigènes partageassent avec eux les biens de l'eau, qui est leur terre ; il leur avait suffi qu'ils fussent poursuivis pour les recevoir comme des compatriotes. Que leur importait ensuite, à ces mulâtres bigarrés ou métis palmipèdes, que les arrivants fussent pinnatipèdes et noirs de peau, des pieds jusqu'à la tête? la couleur ne change pas le cœur.

« Enfants du même Dieu par nos ailes et notre bec, n'êtes-vous pas nos frères, leur avaient-ils dit? Telle est notre religion à nous; souvenez-vous-en dans vos longues pérégrinations, et portez-en la bonne nouvelle à toutes les nations de notre espèce que vous rencontrerez en faisant votre tour du monde. »

Il n'y a pas que la fable qui ait sa moralité: ce récit est aussi vrai que si nous l'avions relevé du journal du bord et que le tout eût été parafé par le capitaine commandant et certifié conforme par les gens de l'équipage.

Donc, les canards valent mieux que les hommes d'aujourd'hui : *quod erat probandum.*

FUMIER ÉCONOMIQUE ET FERTILISATEUR.

L'agriculteur achète son fumier horriblement cher et le plus souvent quel fumier encore! c'est un produit qui détériore le sol au lieu de le fertiliser.

Or, sans bourse délier, s'il voulait s'en donner la peine, et si les ménagères ne faisaient pas trop les refrognées à cet égard, il aurait à sa disposition l'engrais le plus fertilisateur que je sache.

En voici tout le secret :

Dans une auge creusée dans le sol, et dont le fond aura été bien battu et enduit de glaise ou de marne fortement argileuse, étalez chaque jour les épluchures du ménage, les produits du sarclage, les résidus végétaux de tous les ratissages; et versez par-dessus, place par place, les urines, eaux de savon et de lavage, etc., de chaque jour. Ayez soin de tenir bien nivelée la surface du tas de fumier, afin que le liquide se distribue par égale part dans toute cette masse.

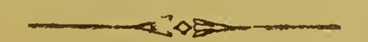
Lorsque le tas est arrivé à une certaine hauteur, renversez-en, dans une autre auge contiguë, la croûte supérieure trop récente et non encore décomposée; et gobetez le tas avec un pouce de terre franche, afin d'en intercepter l'odeur et la fétidité et de le mettre à l'abri de l'invasion des mouches et vers friands de la décomposition, dont la piqûre ainsi empoisonnée peut devenir ensuite si fatale aux hommes et aux animaux domestiques. Au bout de deux à trois mois ce fumier sera suffisamment consommé; et il n'y a pas de fumier de cheval qui puisse lui faire alors concurrence. Pendant les sècheresses, on a soin de l'arroser de temps à autre, afin de le maintenir constamment en fermentation.

Avec les eaux et urines d'un ménage de trois personnes et les résidus du ratissage des allées et du sarclage, on peut obtenir de cette façon de quoi fumer un potager de près d'un hectare; et alors, j'en ai l'expérience sous les yeux, il serait difficile avec le fumier qu'on achète d'obtenir d'aussi

beaux légumes : les choux *cœurs-de-bœuf* et les laitues en prennent un tel développement que le plus grand nombre en crèvent en se déchirant avec explosion ; dorénavant il faudra leur ménager ce genre de fumure.

Pour peu qu'on ait lu des ouvrages de chimie appliquée à l'agriculture, on concevra facilement la raison d'un aussi précieux résultat. Car il est évident que ce produit doit abonder en sels fertilisateurs qui ne se retrouvent pas, du moins en aussi grande quantité, dans le fumier d'étable : soude et combinaisons sodiques, phosphates et autres sels de potasse, de soude et d'ammoniaque, dégagement incessant d'acide carbonique et de carbonate ammoniacal, etc. J'ajouterai que la substitution des épluchures, tiges, racines et feuilles de toute sorte d'espèces de plantes à l'emploi unique, comme corps absorbant, de la paille des litières, est à elle seule une nouvelle cause de fertilité. En effet, les végétaux vivants sont par leurs racines des parasites des végétaux d'une autre espèce morts et décomposés ; dans ce parasitisme ils ont des préférences ; c'est là la raison des successions de cultures et du principe des assolements : non-seulement les végétaux ne sont pas *étairophages*, c'est-à-dire, se nourrissant des individus de leur tribu ; mais encore ils ne vivent pas que des résidus trop longtemps continués de la même espèce. La végétation s'appauvrit à la longue, si les organes souterrains n'ont, pour s'alimenter chaque année, que le même genre de tissus et de solides tels que la paille. Rien ne doit donc profiter à la richesse de la végétation comme la variété des espèces qui rentrent chaque année dans la composition des fumiers artificiels.

N. B. Ce genre de fumier s'échauffe moins que le fumier d'étable, parce qu'il offre moins de failles et vides pour donner accès à la circulation de l'air. Si on voulait obtenir le même avantage, on n'aurait qu'à employer à sa confection la paille ou le foin desséchés, ou bien qu'à soumettre à une dessiccation préalable les plantes et détritus végétaux. Avec cette précaution si facile à prendre, on pourrait le faire servir, ainsi que le paillis ou court fumier, à la construction des bâches. Ajoutez à cela que la dessiccation ne s'opère que par l'évacuation des vaisseaux et interstices qui se vident de leur sève et de leur lymphe, et que dans cet état ces vaisseaux vidés n'en sont que plus aptes à s'emplir de liquides fermentescibles et fertilisateurs, en remplacement de l'air qui s'y est engouffré.



MOYENS A ESSAYER

POUR PRÉSERVER LES APPARTEMENTS

DES

BLATTES OU CAFFARDS.

(*Blatta orientalis* Lin.)

L'un de nos lecteurs de Lyon nous écrit, à la date du 21 mai 1864, que ce genre d'insectes a tellement pullulé dans cette grande ville, surtout dans les habitations de la classe laborieuse, qu'on en rencontre sans exagération par milliers chez certains petits ménages; et jusqu'à ce jour on a vainement essayé contre cette vermine un assez grand nombre de préparations; notre correspondant nous demande si nous aurions par devers nous un insecticide ou insectifuge plus efficace que ceux jusqu'ici employés.

L'apparition de la Blatte en Europe ne remonte pas à plus de trois cents ans, et il paraît assez probable qu'en certains pays du Nord, notamment à Bruxelles, on ne la connaissait pas avant l'année 1739. On l'a confondue longtemps, à cause de la similitude de ses habitudes et de ses goûts, avec ces phalènes qui voltigent le soir autour des lumières et viennent se brûler à la chandelle, ensuite avec ces vers ou mites de la farine dont les rossignols sont si friands, enfin avec les grillons et même les sauterelles.

Plus tard, et quand on l'eut mieux observée, la blatte prit le nom de *piattole* en italien, de *schiam* à Venise, et en France de *blatte* et puis de *caffard*, à cause sans doute qu'elle fuit le grand jour, se glisse dans l'ombre pour mieux faire ses coups et se jeter pendant la nuit sur le linge et les substances alimentaires. Les Grecs modernes se sont rencontrés sur ce point de synonymie avec les Français; car ils appellent les blattes du même nom que leurs *caloyers*[1] ou capucins de l'ordre de saint Basile, frocards qui ne le cèdent en rien aux nôtres, au physique comme au moral.

[1] Καλοιερός de καλός, beau, et ἱερός, saint homme; dans le même sens que les Italiens appellent *santi-belli* leurs bonshommes de saints en plâtre.

Les blattes, dans nos classifications, appartiennent à l'ordre des orthoptères à ailes ployées dans le sens de la longueur et se placent entre les locustaires et les grillons ; ce sont des insectes de la grosseur d'un petit hanneton : « La blatte pue comme une punaise, (dit Dalechamp: *Blattæ pistrinariæ, cimicum modo putidæ*), et court encore plus vite ; elle vous glisse des doigts et disparaît sans qu'on sache où elle se cache. Elle ne sort de ses tanières que la nuit et se jette alors sur la farine des pétrins, sur le pain, les livres, le linge et même sur la viande. Elle pullule surtout derrière les fours des boulangers, se glisse dans leurs pétrins, ce qui fait qu'on en rencontre si souvent de prises dans la pâte et même de cuites avec le pain. En certaines maisons de Bruxelles, on en trouvait de notre temps par milliers sous les parquets des appartements ; il paraît que, sous ce rapport, Lyon n'est pas plus épargné que Bruxelles.

Ce n'est donc pas d'aujourd'hui qu'on réclame un moyen d'éloigner cette peste des habitations ; et pour arriver à ce but ce ne sont pas les indications d'ingrédients qui manquent, c'est tout simplement le succès.

Les anciens qui ne jouaient pas comme nous avec les poisons, n'avaient recours qu'à des moyens capables de mettre en fuite les blattes ou de les attirer dans un piége :

Pline et Dioscoride disent qu'on n'a qu'à jeter sur le pavé la plante que l'on désignait sous le nom de *blattaria* à cause de cette spéciale propriété (c'est la plante que Linné a dénommée *Verbascum blattaria*, et que nous nommons en France l'*herbe aux mites*) pour les attirer en grand nombre et pouvoir ainsi les prendre comme au filet.

La cunile ou sarriette (plante labiée) qu'on appelait pour cela *cunilago*, rendait le même service ; « les blattes y accourent, » dit Pline, de tous les coins de la maison. »

Diophane employait, pour purger les jardins de ces insectes et de tous autres, une panse de mouton non vidée qu'on enfouissait dans la terre ; au bout de deux jours cette tripe grouillait de toutes sortes de bêtes que son odeur avait allêchées ; on n'avait plus qu'à les écraser sur place et à recommencer s'il en existait encore dans ces parages.

Pour en préserver les vêtements, Aldrovande (*de Insectis* pag. 504) recommande de placer dans la garde-robe des plantes odorantes, telles que les épis de lavande, du romarin, de la menthe, etc. Il rappelle que l'oiseau connu sous le nom de *upupa* (la huppe, le puput) a soin d'entrelarder son nid de brins de la petite fougère connue de son temps sous le nom de *capillus Veneris* (capillaire noir, *Adiantum nigrum* Lin.) pour éloigner la blatte de son nid ; que la corneille remplace dans le même but cette fougère par la verveine, et que les hirondelles ont soin de disposer des feuilles d'Ache (*apium*) autour de leurs petits afin d'en éloigner les blattes.

On le voit, tout se réduit jusque-là à attirer les blattes autour d'un piége par l'odeur des substances qu'elles affectionnent, ou à les éloigner par les odeurs qui les incommodent. Mais de tels moyens ne sont pas applicables dans les petits logements du travailleur ; ils incommoderaient l'habitant encore plus que les blattes ; et les fortes odeurs compromettraient sa santé en viciant l'atmosphère au milieu de laquelle le travailleur est condamné à vivre et à dormir; toute odeur en effet, dans un air non renouvelé, est une menace d'asphyxie. Force est donc de recourir à d'autres moyens.

Le premier de ces moyens, c'est la propreté dans le ménage; c'est l'absence de tous fouillis[1] dans les coins et recoins du logement. Bouchez tous les trous et toutes les crevasses des murs, des armoires et du plancher avec des étoupes, chiffons ou rognures de papier que vous aurez préalablement imbibés d'une dissolution d'aloès; si vous tapissez ensuite, aloétisez la colle; les insectes redoutent la purgation, et il faut si peu de substance pour opérer chez eux avec une énergie qui leur est funeste. Au besoin bourrez les ouvertures de leur refuge avec des grumeaux de camphre que vous recouvrirez et scellerez avec du papier collé.

Cependant, quand on le peut, il vaut toujours mieux confier aux animaux que nous savons apprivoiser à la domesticité, le soin de nous débarrasser des animaux qui nous incommodent. Contre les souris nous avons les chats; cherchons autour de nous un animal qui puisse être chat pour les insectes qui infestent nos domiciles. Nous avons sous les yeux en ce moment une espèce d'animal qui nous rend les plus grands services sous ce rapport; je veux parler de la Mouette rieuse, petite mouette grise (*Larus ridibundus* de Linné), qui a les pattes du canard, le corps et le plumage cendré d'un pigeon de petite espèce et le bec en apparence du râle d'eau. Quoique oiseaux de mer et vivant spécialement sur les rivages maritimes, il n'est pas rare d'en rencontrer des individus qui se fixent sur les bords de nos étangs et de nos rivières.

Depuis quelque temps on se sert de ces oiseaux de mer pour purger les jardins des insectes qui les ravagent; et vraiment ces petits goëlands font une chasse impitoyable aux vers de terre, aux insectes parfaits et aux araignées; ils n'épargnent que les chenilles, les colimaçons et les limaces; mais pour celles-ci on a la ressource des hérissons.

On a soin de couper le bout d'une aile aux mouettes, et elles s'acclimatent très-bien dès lors et ne sont nullement farouches; elles finissent par vous approcher quand on les appelle pour leur jeter du pain ou des restants de

[1] Ne cherchez pas ce mot dans le *Dictionnaire de l'Académie;* ce dictionnaire n'est destiné qu'au beau langage; les mots usités chez le peuple répugnent aux lèvres pincées des phraseurs aux belles manières.

viande et de poisson ; mais le plus souvent elles se contentent du produit de leur chasse, et elles ne font qu'une bouchée de la blatte et même de l'énorme courtilière ou taupe-grillon.

Elles s'acclimateraient tout aussi bien, mâle et femelle, dans une chambre que dans un jardin, pour peu qu'on eût soin de tenir à leur disposition une terrine remplie de terre pour se coucher, et une terrine pleine d'eau pour se baigner.

Une fois apprivoisées, ce qui est l'affaire d'un jour, elles feraient une rude consommation de blattes et de tous autres insectes.

Il est vrai que les mouettes dorment la nuit et que les blattes se cachent le jour, ce qui ne favoriserait pas leur rencontre. Mais alors on n'aurait dans le jour qu'à fermer un instant les volets et à allumer la lampe; la lumière attirerait les blattes en foule et les ferait sortir de leurs tanières; et dès qu'on ouvrirait les volets, les mouettes ne leur donneraient pas le temps de rentrer dans leur gîte; car elles piquent juste, avalent vite et ne se rassasient pas de peu.

Le hérisson au besoin pourrait rendre un égal service; c'est un terrible chat contre toute espèce de vermine ; mais le hérisson se ferait difficilement à devenir un animal d'appartement, et d'un autre côté bien des gens se feraient difficilement à sa parure de piquants.

Voilà jusqu'à ce moment tout ce que je puis offrir d'applicable au besoin de ce genre de service; cette idée ainsi formulée pourra en faire naître d'analogues.



PHYSIQUE GÉNÉRALE

FORCE CENTRIFUGE

ET

FORCE CENTRIPÈTE.

S'il fallait en croire nos traités de physique, les corps les plus inertes et les plus matériels de la nature seraient animés d'une foule de forces mouvantes : force vive, force d'impulsion, force qui les pousse par le dos (*vis à tergo*), force d'un point géométrique qui attire des masses (attraction) et force d'une masse qui gravite vers un point (gravitation), force d'expansion, force de résistance, enfin force qui éloigne un corps d'un centre d'action (force centrifuge) et force qui le ramène irrésistiblement vers un centre (force centripète), deux forces qui devraient se paralyser si elles étaient égales ou dont l'une devrait anéantir l'autre en cas d'inégalité. Et avec tout cet appareil de nomenclature animée appliquée à la nature matérielle, ces messieurs ne laissent pas que de vouer au bras séculier quiconque oserait soutenir que l'idée de la matière et celle de l'âme n'offrent pas entre elles autant d'incompatibilité que cela paraît au premier abord et lorsque l'on s'arrête à l'écorce grossière d'une telle question.

Quant à nous, qui n'abordons jamais sans un sentiment de respect envers la Divinité les questions qui se posent ainsi sur les limites de notre intuition et de notre vue, nous ne nous occuperons pas ici de pousser les physiciens trop loin dans cette espèce de retranchement métaphysique; et laissant de côté la question insoluble jusqu'à ce jour, faute d'un nouveau

sens pour l'embrasser, la question, dis-je, de l'immatérialité de l'âme, tout en croyant à l'immortalité de son principe et de ses éléments, nous nous bornerons, dans cet article, à démontrer que la *force centrifuge* ainsi que la *force centripète* ne sont que la même force d'impulsion appliquée de deux manières différentes.

Si vous avez abandonné, dans un milieu liquide, aérien ou dans le vide, un corps à lui-même, il se dirigera vers le centre de la terre en suivant la direction du rayon terrestre sur la ligne duquel il se trouve placé : En cela il n'obéit pas à une force qui lui soit propre, à une force intime équivalant à une volonté, mais à l'impulsion de la pyramide ou du cône de l'éther que traverse le rayon sur la ligne duquel ce corps se rencontre.

Ce corps n'est pas attiré vers le centre géométrique de la terre, vu qu'un point mathématique ne saurait attirer une entité si peu volumineuse qu'elle soit; mais il est repoussé de proche en proche vers la base du cône éthéré par la pression de plus en plus croissante des couches d'éther qu'il traverse; l'attraction des physiciens se transforme ainsi en compression et cesse d'être un être chimérique, un être de raison.

Un corps ne se meut pas, il est entraîné; pour se mouvoir, il ne cesse pas d'être inerte.

Nous avons suffisamment développé cette idée dans des écrits antérieurs et qui ont acquis une publicité assez grande.

Nous ne nous occuperons ici que de la *force centrifuge*, pour démontrer que cette force n'est encore que la force d'impulsion qui est étrangère au corps, modifiée par la résistance du milieu à travers lequel une cause quelconque le lance : Ce n'est pas la seule occasion en physique où l'on voit des lois ou forces nouvelles dans les effets d'un appareil différent :

Vous attachez un corps au bout d'une ficelle que vous tenez à la main et vous lui imprimez un mouvement de rotation comme vous le feriez avec la fronde; ce corps ne tombe pas à terre, en vertu de la *force* qu'on a appelée *centripète*, puisque la ficelle s'y oppose; mais, d'un autre côté, il ne s'approche pas de votre doigt, qui est le centre de ce mouvement et de l'impulsion; il tourne autour de ce centre en se tenant à la distance que mesure la longueur de la corde : c'est là ce que le physicien appelle sa *force centrifuge*. Il est censé fuir votre doigt qui le meut, comme l'ours que fait danser le montagnard tourne autour de celui-ci de toute la longueur de la corde qui le tient par le cou ou le museau, et le plus loin qu'il peut de la portée du fouet.

Mais évidemment la comparaison n'est pas ici une similitude, c'est une image; car le corps en mouvement n'obéit pas ainsi à un instinct de crainte ou de soumission.

Si la corde en mouvement était une tige *rigide*, une tringle de fer, par

exemple, on ne verrait pas dans son mouvement giratoire l'effet d'une force centrifuge, mais seulement celui d'une force d'impulsion.

C'est dans la souplesse de la tige, c'est-à-dire de la corde, que le physicien a trouvé l'occasion d'imaginer le jeu d'une nouvelle loi.

Il n'a pas pensé que ce mouvement giratoire résulte d'une série d'impulsions rectilignes que sa main imprime et que la résistance de la corde arrête à petites distances, de manière à faire tracer par le corps une ligne brisée qui semble se confondre avec une ligne courbe, tant les côtés égaux de ce polygone se rapprochent de l'infiniment petit.

Dès que l'action du doigt cesse d'imprimer une série nouvelle d'impulsions, le corps tend à tomber perpendiculairement vers la terre.

Mais, dira-t-on, qui l'empêche de tomber chaque fois et d'obéir à la loi de la gravitation, au lieu de se tenir éloigné ainsi du centre de l'action? Qui l'empêche? Mais c'est la couche atmosphérique d'air, ou, à défaut d'air, la couche d'éther qui sert d'atmosphère fondamentale au globe, et à tout globe de l'univers, comme à chacun de ses atomes sphériques comme lui. Lancez un corps libre dans l'espace, il suivra une ligne que nous prendrons pour une ligne droite, tant la courbe qu'elle décrit est à long rayon. Mais si un obstacle se présente à cette direction émanée de l'impulsion, le corps se détournera de cette direction et fera un angle; si un nouvel obstacle se présente, il fera un nouveau crochet et décrira un nouvel angle; et si les obstacles se multiplient à la même distance du centre et sous la même inclinaison, il finira par décrire une ligne brisée, périmètre d'un polygone à côtés égaux qui semblera se confondre avec celui d'un cercle.

Dans l'espèce, cet obstacle est dans la corde qui empêche ce corps de suivre la direction que l'impulsion lui a imprimée.

Vous le lancez en droite ligne et vous cherchez à l'attirer ensuite; mais pour revenir jusqu'à vous, il rencontre la masse circulaire d'éther qui s'y oppose. Les contours de cette masse circulaire lui tracent la résultante qu'il suit, jusqu'à une nouvelle impulsion qui rencontrera la même résistance et prendra la même résultante. La force prétendue centrifuge de ce corps ne réside que dans sa *passiveté.*

Pour mieux concevoir le phénomène, faites l'expérience dans l'eau, au lieu de la faire dans le milieu aériforme; et vous n'hésiterez pas à vous expliquer ce phénomène par la résistance de la masse liquide interposée entre le corps lancé et le doigt qui imprime le mouvement giratoire à la ficelle qui le retient.

L'eau ne diffère de l'éther atmosphérique que par une plus grande concentration, par un plus grand rapprochement de ses molécules atomiques, c'est-à-dire, parce que ses atomes sont enveloppés d'une moindre couche de cet éther que nous avons prouvé n'être autre chose que le calorique

qui forme l'atmosphère spéciale de tout atome visible ou invisible en mouvement.

Ce corps, que vous lancez ainsi dans l'espace au bout d'une corde dont votre doigt tient l'autre bout, non-seulement est détourné du point central d'impulsion par la forme sphérique des couches d'éther qui s'interposent entre lui et le centre; mais encore sa marche subit une autre transformation, qui à elle seule suffirait pour expliquer le phénomène, c'est-à-dire que ce corps, en se frottant contre les séries circulaires d'atomes éthérés de calorique, s'enrichit de calorique à leurs dépens, augmente le diamètre de l'atmosphère de calorique qui l'enveloppe, et qu'il s'éloigne dès lors d'autant des couches qui l'avoisinaient en débutant; car l'augmentation de la couche de calorique est déjà une cause immédiate d'éloignement.

Il est un autre mode d'expérimentation que le physicien donne en faveur de l'idée d'une force centrifuge : Au lieu d'un corps attaché au bout d'une ficelle, il fait mouvoir un cercle flexible autour de son axe, c'est-à-dire sur ses deux pôles traversés par une tige qui n'y adhère pas, mais leur sert d'essieu; il en résulte que les pôles du cercle se rapprochent, en même temps que le diamètre des parallèles augmente à partir du pôle jusqu'au cercle équatorial.

Or, sous cette nouvelle forme, le théorème s'explique aussi facilement et presque dans les mêmes termes que sous la première.

En effet, ici l'impulsion est donnée au cercle dans le sens du levant au couchant, ou *vice versâ*, de cette orientation mécanique. Les atomes lancés dans ce sens par l'impulsion, et à la suite les uns des autres, s'éloignent les uns des autres pour suivre la direction à laquelle leur rapprochement, leur adhésion réciproque fait obstacle; ils augmentent d'autant leur atmosphère de calorique en se frottant contre les sphères de calorique qui composent l'atmosphère du milieu dans lequel ils roulent; ils s'éloignent donc ainsi les uns des autres, et le diamètre du cercle qu'ils décrivent doit s'étendre et s'allonger en même temps. Chaque tranche parallèle à l'équateur de ce cercle s'allonge de la sorte à son tour.

Mais la ligne de l'axe doit se raccourcir d'autant, non-seulement par le rapprochement latéral des tranches qui s'allongent, mais surtout par la compression que l'éther exerce sur les pôles que n'atteint pas la force de l'impulsion, c'est-à-dire dans le sens desquels l'impulsion ne pousse pas les atomes dont se compose le cercle.

Vous le voyez, la théorie atomique de l'univers, au lieu de multiplier les lois et de supposer des forces, les ramène toutes à une unité qui explique, comme étant de simples effets, tous les phénomènes qui, sous la baguette de la physique, semblaient se transformer en lois les plus contradictoires.

En un mot, et en admettant comme vraie la théorie atomique du monde,

telle que nous l'avons démontrée ailleurs[1], imaginez-vous l'atmosphère éthérée de la terre composée de cônes renversés, d'une longueur et partant d'une pesanteur variables en raison de la pression qu'ils subissent de la part des atmosphères planétaires qui circulent comme elle autour du soleil ; et vous en conclurez :

1° Qu'un corps lancé à travers cet espace sera dévié de la ligne droite, vers laquelle le dirige l'impulsion dont le choc l'a animé, par chacun des cônes qu'elle rencontrera sur sa route et qui font obstacle à sa direction ; et cela vers la gauche ou vers la droite, selon que le cône opposant le plus long et le plus pesant se trouvera sur la droite ou sur la gauche de cette ligne ;

2° Que la pression de ces cônes qu'il traverse et fend de part en part tendra de proche en proche à ramener ce corps mouvant vers la terre ;

3° Qu'à bout de forces, ce corps s'abattra sur la terre après avoir décrit, au lieu d'une ligne droite, une courbe dont le plan sera nécessairement oblique à la verticale, c'est-à-dire au rayon de la terre ;

4° Si, au lieu d'abandonner ce corps à la direction que son impulsion lui trace dans l'espace, il se trouve retenu au bout d'une ficelle ou tige et rayon flexible, sa direction rectiligne sera transformée en direction polygonale et circulaire, autour du point d'attache du fil qui l'empêche d'aller tout droit et qui lui transmet une nouvelle impulsion à chaque nouvel angle. Cette direction sera transformée ainsi en polygonale par l'interposition des cônes éthérés qui lui résistent et le déplacent, avec la puissance que les corps légers, ou plutôt que les sphères de calorique éthéré exercent sur les corps solides, c'est-à-dire sur les corps dépouillés de la couche de calorique nécessaire au mouvement de leurs atomes, des corps solides enfin dont les atomes, par l'échange égal de leurs atmosphères, seront arrivés au repos par la complète égalité.

Il n'y a en cela aucune *force centrifuge* qu'on doive invoquer, mais simplement un des mille cas particuliers de la résistance du milieu éthéré qui forme l'immense atmosphère de notre petit globe.

[1] Voyez les divers articles du *Cours de météorologie*, publiés chaque mois dans la *Revue complémentaire des sciences*, de 1854 à 1860.

GEOLOGIE

ORIGINE IGNÉE

MAIS NON VOLCANIQUE

DES

FORMATIONS ANTHRAXIFÈRES[1].

La géologie, science en apparence inextricable dans les détails de sa nomenclature, nous a toujours paru d'une simplicité frappante dans le phénomène de sa formation ; il suffit pour la comprendre de sortir des errements de l'enseignement universitaire, de se mettre à observer par soi-même, et de se laisser guider par l'analogie à travers ce labyrinthe aux mille détours de faits isolés et de mots de toutes les langues, entassés souvent sans ordre et sans méthode, dont se compose un traité classique de géologie.

Le grand cataclysme qui a bouleversé de fond en comble et remanié la croûte de notre globe doit être vu de haut pour qu'on puisse en saisir d'un coup d'œil tout l'ensemble : Qui s'attache aux détails un à un est condamné à ne s'y retrouver jamais pour remonter à leur origine ; sa mémoire pourra se meubler d'une infinité de faits observés ; il en sera savant ; mais sa pensée restera confuse et l'idée lui fera défaut ; ce savant ne vaudra pas la millième partie d'un ignorant homme de génie ou de bon sens. La géologie en est là encore aujourd'hui sous le rapport de la coordination et du système ; avec la marche qu'elle suit, nous finirions par avoir autant de

[1] De φέρω, porter dans son sein, ἄνθραξ, charbon : *Anthraxifères*, terrains qui recèlent du charbon de terre (houille).

lois que de couches de terrain, tandis qu'une seule loi suffit pour expliquer toutes les particularités issues d'un cataclysme ou bouleversement qui n'a peut-être pas mis à accomplir son œuvre plus de quelques jours de vingt-quatre heures.

Nous croyons avoir établi cette loi dans le *Nouveau système de physiologie végétale et de botanique* en 1836. Nous pouvons la résumer par cette phrase : Sous le coup d'un revirement des pôles, les eaux de la mer, soulevées et poussées irrésistiblement du nord au sud pour faire le tour du globe une ou plusieurs fois de suite, creusant, broyant, balayant, mêlant les diverses couches de la croûte de la terre, leurs produits et leurs habitants, en ont déposé et stratifié par le repos les divers éléments par ordre de densité et de rencontre. La simple inondation d'un grand fleuve reproduit en un instant, sous les yeux de l'observateur et par une coupe perpendiculaire, ce phénomène de stratification, de sorte qu'un événement local et sur vingt pieds de surface explique à lui seul le phénomène général du déluge universel.

La présente étude a pour but de faire aux terrains houillers une application spéciale de cette manière d'envisager la question.

De ce point de vue, il n'y a rien de plus conforme à la raison que d'admettre qu'un de ces immenses bouquets d'une forêt vierge de la région équinoxiale, entraîné par la même lame, soit venu s'enfouir et se tasser dans un bas-fond d'une région septentrionale, sous les diverses couches d'argile, de marnes, de silicates, de sable, de calcaire que chaque nouvelle lame aura successivement remblayées au-dessus de cette agglomération de végétaux entassés comme pour une immense bâche ; stratifications rendues pulvérulentes par le broiement et que seront venus ensuite couronner les fragments caillouteux retardataires, traînés à la remorque et comme en se roulant, par la résistance que leur pesanteur opposait à la force de la lame dernière en date : c'est ce dernier produit que les géologues scolastiques désignent sous le nom de *terrain d'alluvion*, et qui, dans notre nouvelle manière de voir, n'est que le dernier charriage de l'alluvion générale.

Quoi qu'il en soit, voilà donc toute une grande fraction d'une forêt tropicale enfouie sur une étendue de plusieurs dizaines de lieues, à la distance de 50 à 60° de latitude du pays d'origine.

Soumettons au jugement fondé sur l'analogie les conséquences intestines d'une telle agglomération.

Les hasards de cette immense inondation ont ainsi accumulé et entassé sur l'un de ces points du globe un bûcher d'une hauteur phénoménale, enfoui sous des centaines de mètres de remblais siliceux, argileux, marneux, sablonneux, calcaires et métallifères,

Nous avons donc là, présente à la pensée, une bâche d'une colossale dimension.

Que va-t-il en retourner avec le laps de temps nécessaire, si ce n'est ce qui arrive à toute couche végétale gobetée et recouverte de terre rapportée?

Toute couche végétale qui cesse de végéter vire à la décomposition, c'est-à-dire à la réassociation sous une autre forme des principes élémentaires qui, sous la forme vésiculaire, entretenaient la vitalité, c'est-à-dire le développement indéfini de l'espèce et de l'individu; l'organisation soustraite aux influences de la vie vire à la transformation organique, sous l'influence de l'air qui l'animait au grand jour et qui la décompose dans l'ombre, et sous le poids de ces stratifications pulvérulentes que l'alluvion du cataclysme a entassées par-dessus elle.

Or, point de décomposition sans dégagement de calorique et de gaz susceptibles de s'enflammer, une fois que le calorique dégagé est arrivé à la somme d'où jaillit la lumière.

Jusque-là les produits gazeux et enfumés vont imprégner de carbone et d'huile empyreumatique les couches les plus voisines, que leur état pulvérulent rend perméables à ces émanations. Ces stratifications noirciront et formeront pâte en s'imprégnant de ces produits de la décomposition végétale quant au principal et souvent animale par accessoire.

Tout à coup, et une fois que la température a atteint le degré de l'incandescence, la masse prend feu dans cette immense meule de bois, comme prendrait feu une meule de foin emmagasinée avant une dessiccation suffisante.

C'est dès lors un immense four allumé qui va cuire, calciner et briqueter les couches terreuses atteintes par la flamme, dessécher, durcir et feuilleter les autres par la dilatation des gaz dont elles sont imprégnées; les feuilleter d'une manière d'autant plus uniforme que les substances gazeuses seront répandues plus uniformément dans la pâte, et en plaques d'autant plus minces que ces substances gazeuses ou ces vapeurs se seront étagées parallèlement et en alternant avec les couches terreuses.

La cohésion des éléments de ces stratifications sera en raison inverse de la distance du foyer.

La portion oléagineuse de cet immense résidu, que la flamme ne pourra atteindre et dévorer, viendra couler et distiller, comme dans un récipient, dans la région la plus déclive, se mêlant aux éléments terreux des couches à travers lesquelles elle filtre, ou des couches qui formaient plancher et voûte au-dessus d'elles et qui s'effondrent par le vide qui se fait. Si elles font pâte et qu'elles acquièrent une suffisante consistance, ce sera plus tard, et par le laps des siècles, de la houille, de l'anthracite, du charbon de terre enfin, c'est-à-dire un mélange d'huile empyreumatique, pétri avec du noir

de fumée et de la terre. La portion qui coulera sur un terrain granitique et sans avoir entraîné aucune couche terreuse avec elle, gardera pendant des siècles, dans ces amphores imperméables à l'air et à la lumière, sa consistance oléagineuse; et, au premier coup de sonde qui pourra l'atteindre, elle jaillira au grand jour sous forme d'huile de pétrole.

Ce grand phénomène se reproduit sous nos yeux, comme par réduction, dans la combustion en vase clos des substances végétales ou animales et surtout des fragments d'arbres résineux : C'est la même loi qui s'applique ; c'est le même phénomène qui en résulte; ce sont les mêmes produits qu'on obtient et qu'on peut modifier de la même manière avec des mélanges et des procédés de manipulation. La différence entre les deux phénomènes, l'un moderne et l'autre des premiers jours, n'est que dans les proportions des deux ustensiles.

Revenons au phénomène des premiers jours : Pendant ce grand travail de décomposition enflammée, les couches et stratifications terreuses se feuilletteront, se sépareront, se fendilleront par lames d'une épaisseur d'autant plus grande qu'elles seront plus éloignées du foyer. Les plus proches se calcineront; les suivantes s'ardoiseront; les suivantes deviendront schisteuses; et les supérieures se cuberont en pavés ou énormes pierres de taille; variant ainsi, non-seulement sous le rapport de la forme, mais surtout en raison de la composition et combinaison de leurs éléments terreux.

Mais tout cela ne saurait se réaliser sans qu'il s'opère des craquèlements (passez-moi ce mot), des défoncements, des effondrements qui entraîneront les stratifications horizontales dans des inclinaisons de divers degrés et d'une direction vers les divers azimuths variable en raison des circonstances locales qui sont variables à l'infini : tantôt au sud, tantôt au nord, tantôt vers les deux autres points cardinaux, et cela sur un espace de quelques lieues à la ronde ; et même si la flamme, activée par un courant d'air et de suffisants débouchés, parvient à tout consumer et à tout gazéifier de la substance organique, à faire le vide enfin dans cet immense four à réverbère, il arrivera un moment où toute la voûte venant à s'effondrer dans l'abîme, les stratifications superposées, au lieu d'en être simplement inclinées, prendront la verticale, et feront croire que le niveau du sommet resté debout se sera hissé comme sous l'action d'une force de soulèvement, alors que ce sommet sera resté immobile pendant que la portion contiguë s'effondrait dans le vide par la verticale.

La théorie du soulèvement des montagnes, que le classicisme impose à la mémoire des élèves, n'est pas autre chose que celle de l'effondrement par le vide qui s'est fait en-dessous, que ce soit le feu qui l'ait produit ce vide, ou l'érosion séculaire et souterraine des eaux. Il suffit d'examiner avec soin les phénomènes des montagnes pour se convaincre que les inclinaisons

forcées des stratifications ne tiennent pas à une autre cause ; et que ces directions tourmentées de roches et de formations, bien loin d'être l'œuvre d'un boursouflement de la terre, ne proviennent que d'un accident de démolition ; ce sont des ruines et non des formations.

Les terrains géologiques ardoisiers, schisteux et lamellés sont tous l'effet de la combustion des forêts antiques accumulées sous le poids des primitives stratifications. La cause première a pu en disparaître avec ses produits ; et sous ces formations il pourra ne pas se trouver du charbon de terre en filons d'une puissance qui le rende exploitable ; cela arrivera toutes les fois que la flamme sera venue à bout de tout consumer. On aura alors des formations *anthraxigènes*, sans retrouver au-dessous des couches *anthraxifères ;* vous rencontrerez, en un mot, des schistes sans charbon de terre au-dessous. Mais partout où il existera du charbon de terre, vous serez sûr de retrouver superposée toute la série des formations schisteuses, ardoises, schistes argileux, psammites et calcaires anthraxifères, toutes stratifications comme pétries et cuites à ce four souterrain.

Si vous ne rencontrez pas le charbon en-dessous, vous n'en retrouverez pas moins les produits pyroligneux dans les couches stratifiées ; par la distillation, vous obtiendrez de l'huile essentielle des schistes ; et par la calcination, c'est-à-dire par la combustion, du noir de fumée qui avec le fer colore l'ardoise ; vous blanchirez, effriterez et réduirez ainsi en une cendre blanchâtre ces lamelles de couleur grisâtre et de consistance feuilletée.

Toutes ces formations anthraxigènes, il est possible de les étudier et d'en reproduire des échantillons au coin de son feu, quand on y brûle du charbon de terre ou du coke d'inférieure qualité, c'est-à-dire de ce charbon de terre plus ou moins mélangé de rognons pierreux. Car il est facile de concevoir que, pendant que ce produit goudronné se pétrissait avec les éléments pulvérulents et sablonneux des couches superposées, il a pu arriver que des blocs ou fragments plus consistants se soient détachés de la voûte et soient tombés au fond de cette grande cucurbite, tout en s'imprégnant de la substance oléagineuse et sans former pâte avec elle. Lorsque ces *caillouasses* charbonnées se rencontrent en trop grande quantité dans la marchandise, c'est un charbon inférieur et de bas prix ; or, rien ne peut mieux se prêter à l'étude de l'observateur de la nature que ce charbon d'infime qualité : Ayez soin de retirer des cendres tous ces fragments de terres calcinées, et vous aurez les échantillons les plus variés de tous les terrains superposés aux mines de charbon de terre : des feuilletages briquetés, ardoisés, schisteux, calcinés en tout ou en partie et mêlés d'ardoise et de cendre blanche, des psammites, des rognons de sulfure de fer et de sulfure de cuivre, des silex différemment colorés, le tout avec des nuances de con-

sistance, de forme et d'aspect qui dépendent du coup de feu et de la durée de l'exposition à la flamme ou à l'incandescence.

Rien ne m'a paru plus intéressant que l'étude avant et après de ces cailloutis extraits de l'âtre et comparés, par la pensée et le souvenir, avec toutes les formations qu'on peut avoir eu l'occasion d'observer sur place dans les terrains houillers. L'observateur, à l'inspection de ces effets si variés du feu sur un peu d'argile plus ou moins calcaire et plus ou moins sablonneuse, réorganise en un instant par la pensée toutes ces stratifications tourmentées ou superposées dont la pioche du mineur met tant de temps à donner la coupe et l'élévation.

N. B. Ne répétez pas à vos examens ce que je viens d'exposer, jeunes gens; vous seriez sûrs d'être refusés de ce coup. Mais méditez-le, quand, après avoir déserté les bancs vermoulus de l'école, il s'agira de refaire votre éducation scolastique dans l'observation immédiate de la nature; et vous verrez alors se dérouler devant vos yeux le panorama de cet univers, avec une harmonie de tons et de lignes qui s'effacent complètement dans l'ombre et sous le fatras de la nomenclature panglosse (*omnilangue*) des livres du haut enseignement.

FIN.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES

MATIÈRES CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

B

C

D

H

I

J

K

L

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

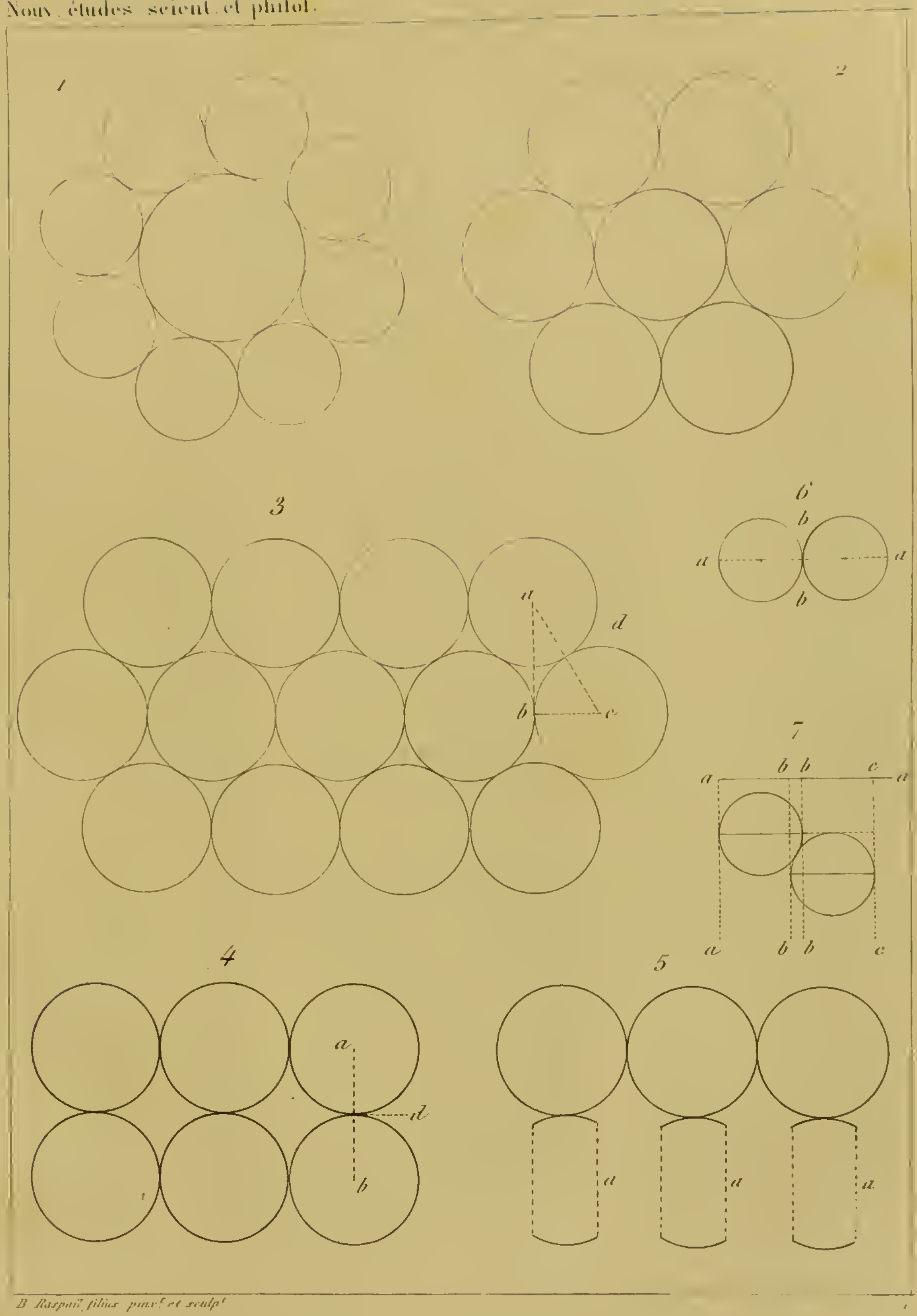




B. Raspail filius pinx.t et sculp.t

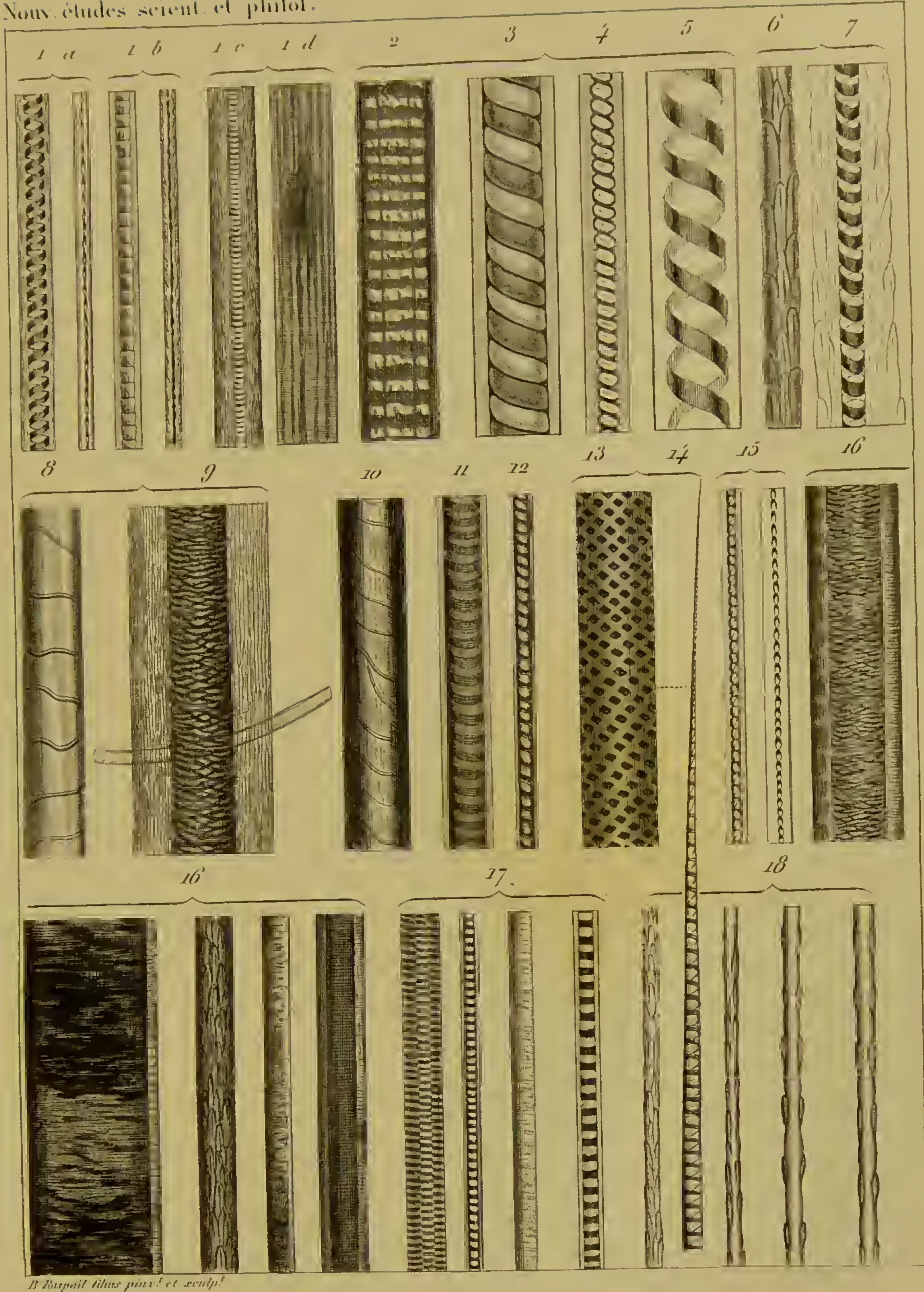
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. œufs monstrueux rendus par les menstrues. _ 10. 11. 13. paillettes de titane. 12. larmes bataviques du silicate de potasse.

Imp. Bertault



B. Raspail filius pinx.t et sculp.t

1. 2. 3. 4. 5. théorie atomique de la dilatation de l'eau à + 4° centigrade — 6. 7. démonstration atomique de l'insolubilité du problème de la quadrature du cercle.



B. Raspail filius pinx.t et sculp.t

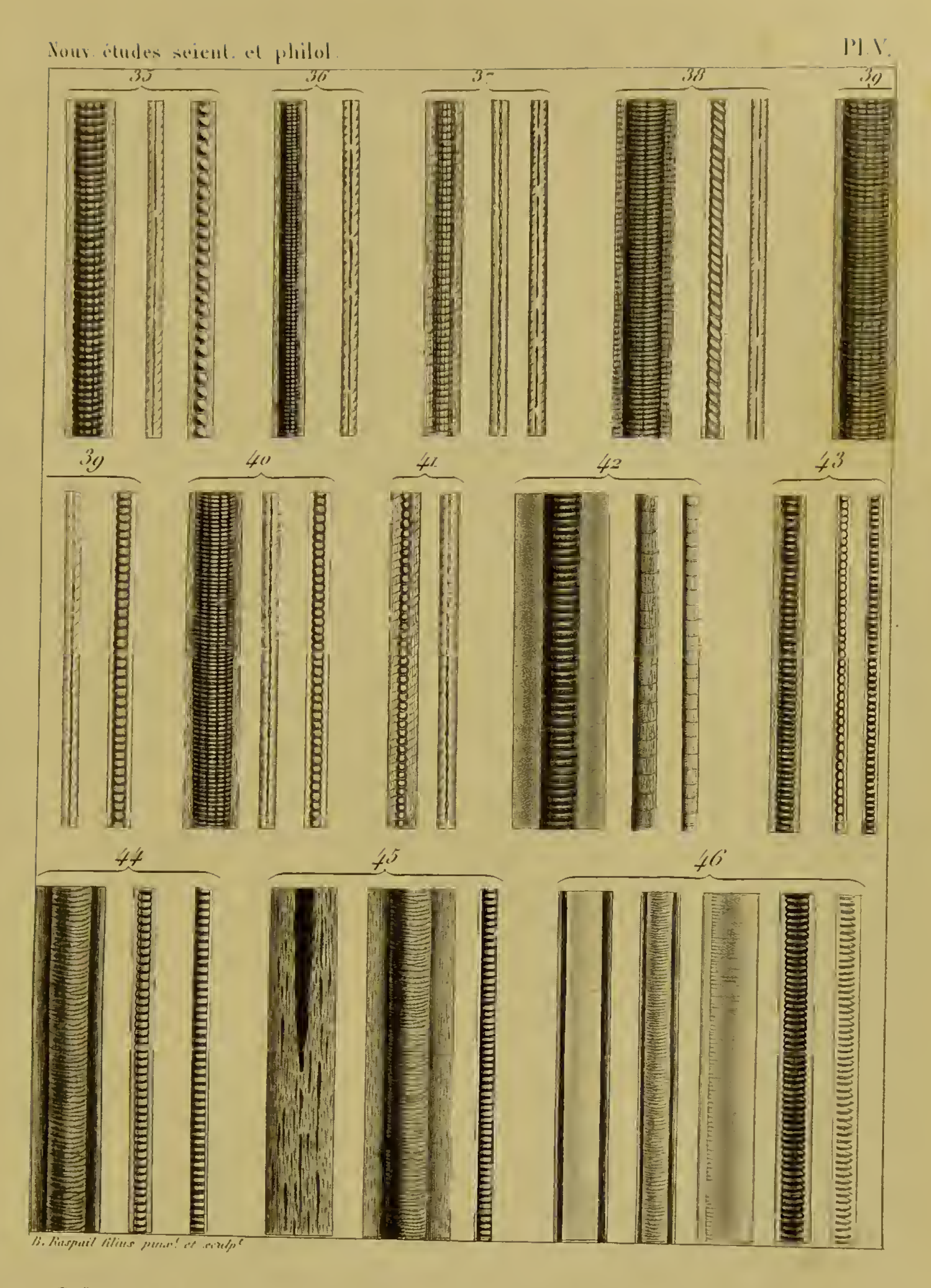
1. a, b, c, d, Poils *du castor du Canada.—2. 3. 4. 5. de lapin de Garenne.—6. 7. d'ours marin. 8, 9, de la chèvre du Thibet.—10. d'agneau de Saxe.—11. 12. de castor blanc,—13 et 14 de souris. 15. de rat musqué.—16. de cabry.—17. de souris grise,—18. de loutre,*



B. Raspail filius pinx.t et sculp.t

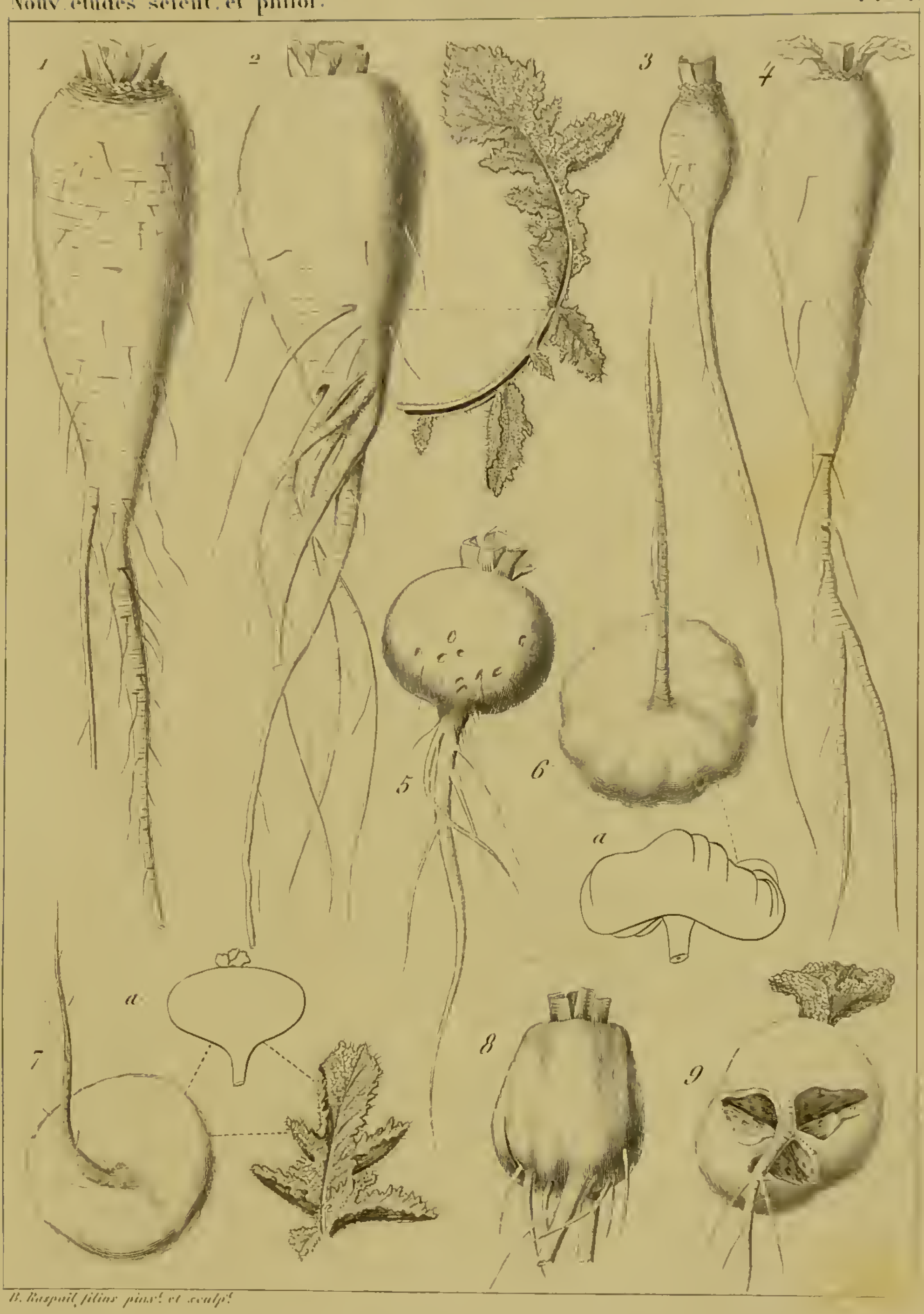
19. Poils de lapin de Garenne, veules. — 20 de chèvre française. — 21. de lièvre de Saxe. — 22. de lièvre de Russie. — 23. de Vigogne rouge. — 24. de lapin de Garenne. — 25. de castor gris. 26. veule du dos de lapin de Garenne. — 27. id. sécrété. — 28. 29 et 30. id. sécrété diversement 31. de lapin d'Angora. — 32. de lapin clapier. — 33. id. veule. — 34. de lièvre sécrété.

Imp. Bedault — Paris



35. Poils *de lièvre d'Asie. — 36. veule de lièvre de Bretagne. — 37. de lièvre de Piques. — 38. de lièvre de Russie. — 39. sécrétés de lièvre de Bretagne. — 40. de lièvre de Saxe. — 41. de raton du Mexique. — 42. de chèvre d'Abyssinie. — 43. de taupe. — 44. de peau de bique. — 45. de chien griffon. — 46. de chat d'Angora.*

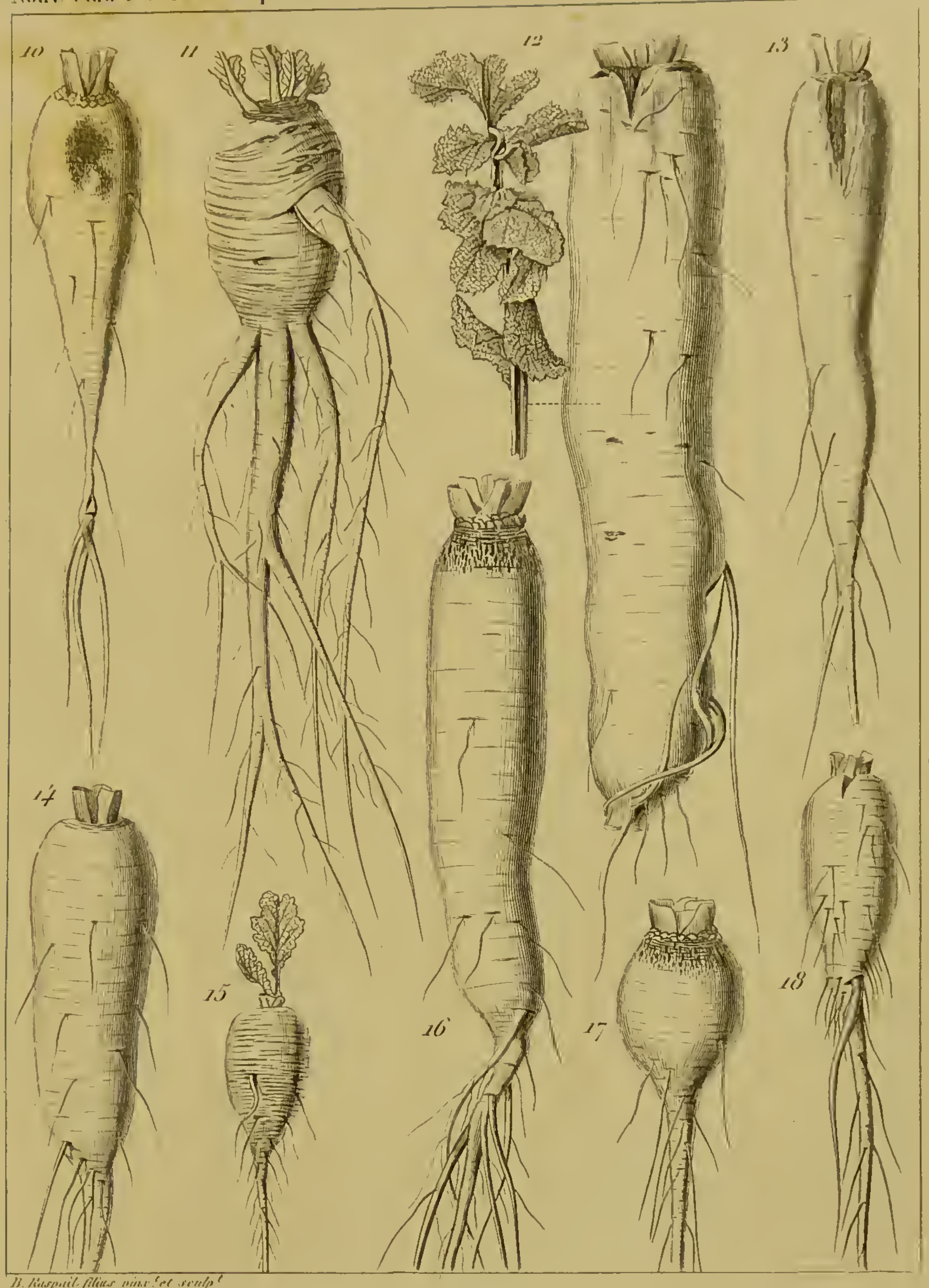
Imp. Bertault — Paris



B. Raspail filius pinx. et sculp.

1. navet gris de Morigny. _ 2. gros long d'Alsace. _ 3. jaune de Hollande. _ 4. des Vertus. _ 5. rond de Croissy. _ 6. plat hâtif. _ 7. jaune de Malte. _ 8. des Sablons. _ 9. Turneps.

Imp. Lestault Paris.



B. Raspail, filius pinx.t et sculp.t

10. navet noir tardif. _ 11. de Matteau. _ 12. jaune long. _ 13. de Meaux. _ 14. rose du Palatinat. _ 15. Petit navet de Berlin. _ 16. de Clairfontaine. _ 17. jaune. _ 18. de Verneuse.

Imp. Besnault _ Paris.



B. Raspail, filius pinx.t et sculp.t

A. 19. navet rave d'Auvergne. — 20. rouge plat hâtif. — 21. blanc de Norfolk. — 22. rouge de Norfolk. 23. — vert de Norfolk. — B. hydatides à leur premier développement rendues par les urines.

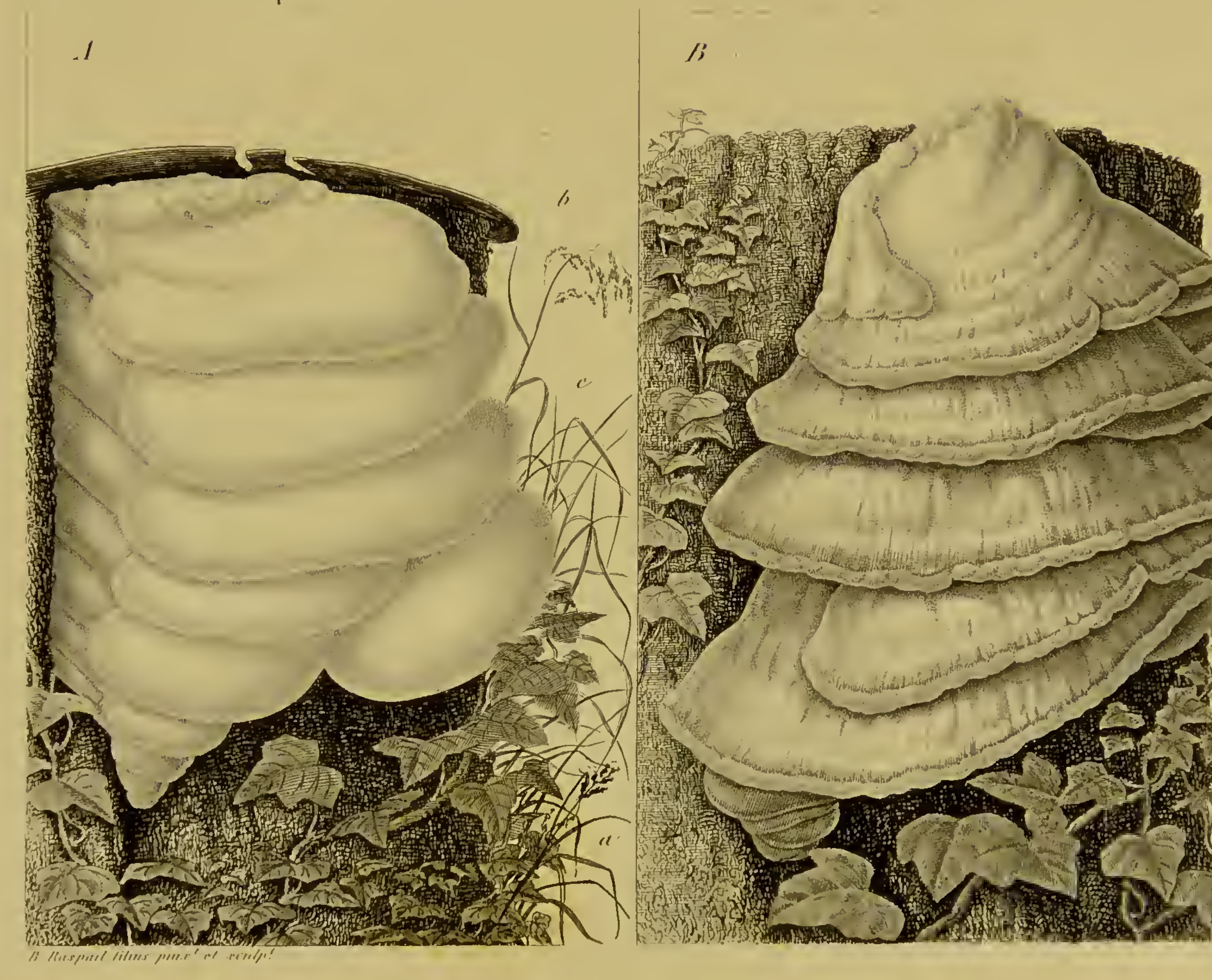
Imp. Bertault Paris



B. Raspail, filius pinx.t et sculp.t

1, 2, 3, 4. Poa bulbosa, bulbifera. — 5. Fungus anthropomorphos *de* Seger.

Imp. Bertault Paris



Boletus proteiformis. *Rasp.*



Fungus anthropomorphos de Seger

retrouvé en 1865 (réduit ...)

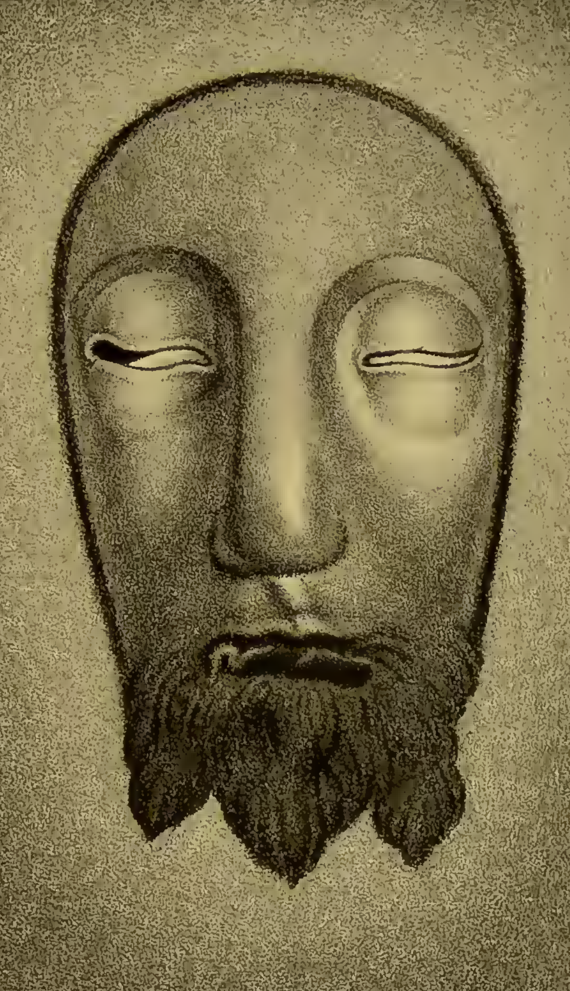
Details principaux du Fungus anthropomorphos



Raspail del.

LATERRADŒA POLYMORPHA RASP. 1824

NON ERAT SPECIES NEQVE DECOR ET QVASI
ABSCONDITVS VVLTS EIVS ISAIÆ 53



VERISSIMA COPIA FACIEI CHRI · I·D·N·C· QVÆ
VERONICÆ DICITVR, ET ROMÆ ASSERVATVR
IN VATICANO

VÉRONIQUE DU VATICAN

